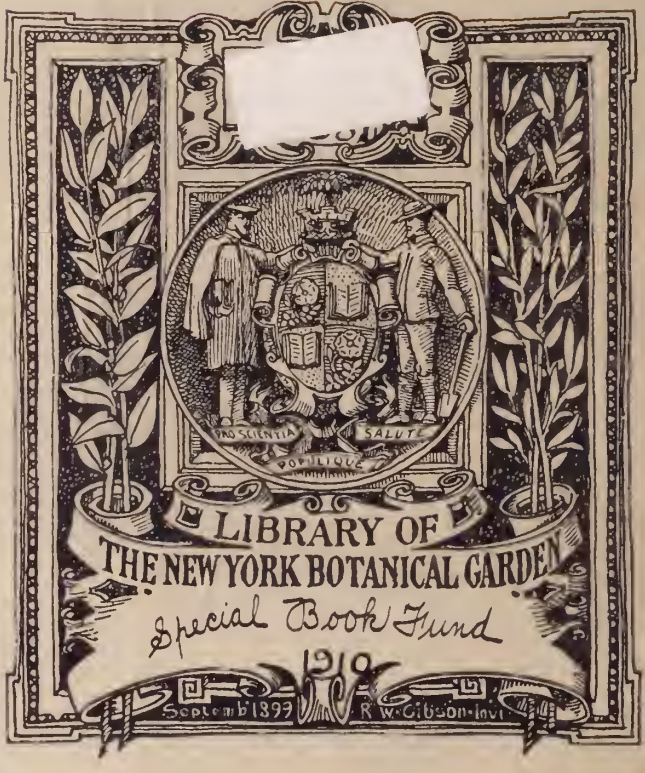

LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1910
September 1899
R. W. Gibson. Invt.

Ouvirandra Hildebrandtii hort Berol

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/monatsschriftdes2218witt

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preuss. Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität zu Berlin.

22. Jahrgang. 1879.

Mit 8 Tafeln und 20 Holzschnitten.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

BERLIN.

Eigenthum des Vereins zur Beforderung des Gartenbaues in den Königl. preuss. Staaten.

In Kommission bei Wiegandt, Hempel & Parey.

XM
.03632
Jahr. 22

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

No. 1. **Berlin, im Januar** **1879.**

617. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 27. November 1878.

I. Der Herr Direktor Sulzer zeigte zunächst das Ableben des Herrn Reg.-Raths a. D. und Rittergutsbesitzers Ascher und des Kirchhofs-Inspektor Schereck an und erhoben sich die Anwesenden zum Zeichen der Theilnahme von ihren Sitzen.

II. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Kaufmann von Fürich in Berlin.
2. „ Königl. Kanzleirath Kletschke in Berlin.
3. „ F. Kurtz, zweiter Assistent am Kgl. botanischen Garten, durch Dr. Wittmack.

III. Der Direktor zeigte an, dass die Abrechnung über die grosse Herbst-Ausstellung ausliege; es ergebe sich darnach ein Ueberschuss von 440 Mark. Ebenso legte derselbe den Entwurf des Etats für 1879 vor, der dem Etats-Ausschuss zugehen wird.

IV. Die Versammlung genehmigte sodann nach kurzer Debatte die Veranstaltung einer Herbst-Ausstellung 1879 im Anschluss an die Berliner Industrie-Ausstellung, gleichwie die Gesellschaft der

OCT 15 1910

Gartenfreunde ihre Frühjahrs-Ausstellung mit dieser gewerblichen Ausstellung verbinden wird.

V. Herr Obergärtner Leidner hatte aus dem Garten des Herrn Komm.-Raths Gruson in Buckau-Magdeburg einen ganzen Fruchtstand reifer Bananen von Musa violacea hort. van Houtte, wohl M. paradisiaca var. violacea, übersandt, und wurden diese von der Versammlung gekostet resp. an sie vertheilt. Herr Hildebrandt knüpfte hieran Bemerkungen über die verschiedene Zubereitung der Bananen in den Tropen. Es wird über diesen Gegenstand ein besonderer Artikel erscheinen.

VI. Herr Perring legte Sonerilla Hendersoni argentea vor und empfahl dieselbe wegen ihrer geringeren Empfindlichkeit und schönen Blüthen, abgesehen von den ganz hübschen Blättern.

VII. Dr. Wittmack legte im Auftrage des Herrn Gartenbau-Direktor Gaerdt Zweige von Syringa vulgaris und von Ribes alpinum mit scheinbaren Gallen vor. Nach Dr. Magnus sind es Knospenwucherungen (Masern).

VIII. Von einem Mitgliede war in Form von Fragen die Bitte um Taxation seiner Pflanzen etc. ausgesprochen; der Verein lehnte es jedoch nach längerer Debatte, an der sich ausser dem Direktor die Herren Drawiel, Perring und Lackner betheiligten, im Prinzip ab, auf Taxationen sich einzulassen, empfahl aber dem Fragesteller, auf eine neue Taxation seitens anderer gerichtlicher Sachverständiger oder seitens von ihm zu ernennender sonstiger Praktiker zu dringen.

IX. Herr Perring legte im Auftrage der Herren Schmidt & Schlieder, Gewächshaus-Fabrikanten in Leipzig, Prospekte vor, in welchen auf einen neuen Heizkessel von Ed. Tänzer, Leipzig, aufmerksam gemacht wird, und empfahl denselben nach den günstigen Erfahrungen, die in Reuthen und an anderen Orten damit gemacht sind. Herr Curio hielt den Kessel für zu klein, um bei grosser Kälte genügend Wärme zu geben.

X. Dr. Wittmack erstattete darauf einen längeren Bericht über seine Reise nach Frankreich und England, welcher in einzelnen Abschnitten nach Maassgabe des Raumes in der Monatsschrift veröffentlicht werden wird.

Herr Komm.-Rath Kauffmann machte im Anschluss daran

noch auf eine hübsche Holzsammlung in Buchform in Kew aufmerksam und gab noch weitere Details über die sehenswerthe Brücke über die Menaistreet zwischen Wales und der Insel Angelsea.

XI. Zum Schluss legte Dr. Wittmack eine Probe einer jungen Kiefer vor, deren Holz als „Yellow Pine“ aus den Südstaaten Nord-Amerikas hier importirt und wegen seiner Dauerhaftigkeit sehr geschätzt wird. Herr Dr. Bolle hatte dasselbe als Pinus australis Mchx. (P. palustris Mill.) bestimmt.

XII. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Garten-Direktor Runtzler, Hardenberg bei Nörten.
2. „ Garten-Inspektor Fox in Neudeck bei Oppeln.
3. „ Kunst- und Handelsgärtner Seidel in Striesen bei Dresden.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Verhandelt Berlin, den 6. Dezember 1878.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden, nach Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung und nachdem der Garten-Direktor der Stadt Berlin, Herr Maechtig, und der Herr General-Sekretär Dr. Wittmack als Mitglieder angemeldet waren, trat man in die heutige Tages-Ordnung und schritt zur Wahl der stellvertretenden Vorstands-Mitglieder mittelst Stimmzettel.

Die Herren Gude, Lackner, Lehmphul wurden resp. als stellvertretender Vorsitzender, Schriftführer und Bibliothekar wiedergewählt, während an Stelle des bisherigen stellvertretenden Schatzmeisters Herrn Hornemann Herr Kunst- und Handelsgärtner Wendt gewählt wurde. Die Wiedergewählten resp. der Neugewählte nahmen die Wahl an.

Ein gleicher Wahlmodus wurde für die Wahl der Kassen-Revisions-Kommission beliebt und gingen als gewählt aus der Wahlurne hervor: Herr Garten-Direktor Hüttig, Herr Garten-Inspektor Wredow und Herr Kunst- und Landschaftsgärtner Jänicke.

Die eben Genannten nahmen die Wahl an.

Nach einigen einleitenden Worten wandte sich Herr Direktor Hüttig seinem Vortrage über sein Verfahren bezüglich des Spargelbaues zu und führte in seinem Vortrage Folgendes aus:

Das Land in möglichst warmer Lage wird während eines Sommers durch Kartoffel- oder Grasbau von Unkraut gereinigt, während derselben Zeit werden Pflanzen angezogen von Samen, welcher von frühest erschienenen Spargelpfeifen geerntet wurde, wegen der Wahrscheinlichkeit, dass diese wieder frühtreibende Spargelpflanzen liefern werden. Es empfiehlt sich dünne Aussaat in nahrhaftem, trockenem Boden.

Die Spargelpflanze (Asparagus officinalis Lin.) ist ein Rhizom, das mit seinen Wurzeln jährlich abstirbt, nach vorn sich erneuert (nach oben nur dann, wenn die Erddecke zu stark ist, weil der Spargel, wie die meisten anderen Pflanzen, dem Licht und der Luft zustrebt), während die Wurzeln schon im Herbst sich neu bilden. Deshalb ist Herbstpflanzung vorzuziehen, wenn auch Frühjahrspflanzung nicht zu verwerfen ist. Die Wurzeln wachsen strahlenförmig, gehen also nur wenig in die Tiefe, deshalb — nicht rigolen und düngen in der Tiefe, sondern von oben.

Ende September bis Anfang Oktober wird das Spargelland gereinigt, geebnete grosse Flächen in Beete von 2 m. Breite abgetheilt, abgeschnürt, kleinere Flächen in schmalere Beete, weil auf erstere der viel verbrauchte Dünger gefahren werden soll. Auf den Grenzlinien der Beete werden kleinere Streifen von 35 cm. Breite abgeschnürt, von ihnen die Erde bis zur Tiefe eines gewöhnlichen Spatenstichs ausgehoben (25 cm. tief) und an den Rändern mit einjährigen Spargelpflanzen besetzt, die bei grossen Flächen auf 35 bis 50 cm., bei kleineren Flächen und enger angelegten Beeten auf 75 cm. bis 1 m. Entfernung in Verband so zu stehen kommen, dass das Rhizom nicht tiefer als 10 cm. unter der Erdoberfläche, die Wurzeln aber regelmässig ausgebreitet auf einem kleinen Hügel zu liegen kommen. Ist der Boden des Landes nahrhaft und locker, werden die Spargelpflanzen mit ihm einfach bedeckt, die ausgeworfenen Gräben mit ihm einfach wieder ausgefüllt; ist der Boden schlecht, mager, dann sollten wenigstens die Wurzeln mit nahrhafter, lockerer Erde bedeckt werden. Die jetzt 1,05 m. breiten Zwi-

schenräume zwischen den Spargelreihen werden nunmehr reichlich mit Dünger überfahren und dieser untergegraben, die Spargelreihen aber, um sie vor Frost zu schützen, ein frühes Austreiben zu ermöglichen, mit Dünger gedeckt. Die im ersten Jahre austreibenden Spargelstengel werden, um das Abdrehen durch den Wind zu verhindern, an Stäbe angeheftet, in späteren Jahren wird solches nicht mehr nöthig sein, da die Stengel sich selbst halten. Die Zwischenräume zwischen den Spargelreihen werden jährlich reichlich gedüngt, und weil ein unbedeckter Boden durch Wind und Sonne von seinen flüchtigen Nahrungsmitteln entblösst wird, ist die Bebauung desselben mit Gemüse durchaus zu empfehlen.

Im dritten Jahre nach der Pflanzung beginnt die Ernte des Spargels, um aber lange Pfeifen zu erhalten, wird der Erdboden über den Spargelreihen durch Heranziehen von den Zwischenräumen um 20, 25 bis 30 cm. erhöht, aber nicht eher, als bis die Spargel anfangen zu treiben; wenn man früher deckt, verspätet man den Anfang der Ernte um 14 Tage. Nach der Deckung werden die Zwischenräume mit kurzlebigen Gemüsen, als da sind Kohlrabi, Radies, Karotten, Salat etc., oder Gemüse-, auch Blumenpflanzen bebaut, die bis zum 20. bis 24. Juni den Platz geräumt haben müssen, denn dann schliesst die Spargelernte, die Zwischenräume werden aufgelockert, mit Dünger überfahren und dieser untergehackt und noch mit dem Erdboden von den Spargelreihen bedeckt, damit die Spargel-Rhizome wieder in Berührung mit der Luft kommen; die nun wachsenden Stengel werden um so kräftiger werden, um so mehr Reservestoffe ablagern. Die Zwischenräume werden mit Gemüsen bebaut, die frische Düngung gebrauchen, die aber den Platz bis zum nächsten Frühjahr geräumt haben müssen. Die Franzosen empfehlen das Abräumen der Spargelbeete im Oktober bis Dezember, dies hat aber keinen Zweck, sie empfehlen auch für jede Pflanze 1 Q,-Meter Raum; wenn die nach Hüttig's Methode gesetzten Pflanzen nach 8, 10 bis 15 Jahren zu dicht stehen, dann nehme man ⅓ bis ½, auch ⅔ derselben heraus.

Ueber diese von dem Herrn Direktor Hüttig in vorstehendem Vortrage näher ausgeführte Methode gehen die Ansichten nach verschiedenen Seiten auseinander. So leuchtet Herrn Fr. Schultze, Charlottenburg, nicht ein, dass die eben vorgeführte Methode vor

der alten, bisher angewandten Methode den Vorzug verdiene, um so mehr, als er aus der Hüttig'schen Methode eine Raumvergeudung herauslesen will und deren Rentabilität gegen die hier übliche Methode stark in Zweifel zieht.

Herr Wredow und Herr Bluth schliessen sich der Schultze'schen Ansicht an und empfiehlt ersterer ausdrücklich das Tiefpflanzen des Spargels.

Herr Weber spricht sich gegen ein Bepflanzen der Spargelbeete mit Kohl als Zwischenfrucht aus, weil sie den Spargel unterdrücken, und redet eher dem Wildensee'schen Verfahren, die Spargelbeete mit Blumenzwiebeln zu bestecken, das Wort, erwähnt auch, dass er mit dem Auspflanzen der Spargel im Mai, nachdem er die Wurzeln eingestutzt, gute Erfolge erzielt habe.

Ueber die Anwendung der verschiedenen Dungarten beim Spargel behält derselbe sich noch Mittheilung seiner Erfahrungen vor und stellt den Antrag, das Thema über Spargelkultur noch nicht zu verlassen, sondern in der nächsten Sitzung damit fortzufahren.

Ouvirandra Hildebrandtii hort. Berol.

Von

Professor **A. W. Eichler.**

Vorgetragen in der Oktober-Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues 1878.

(Mit Tafel I.)

Die Pflanze, welche wir hier unter obigem Namen bekannt machen, wurde von Herrn J. M. Hildebrandt im März 1877 zu Kitúi in Ukámba, Ost-Afrika, entdeckt. Sie wächst dort, ca. 1000 Meter Seehöhe, in seichten Wasserbecken, welche dem granitischen Fels durch Besonnung eingesprengt und durch Wasserfluthen ausgewaschen sind. Diese Becken, „N'gurúngu" genannt, füllen sich in den beiden Regenzeiten, März—Mai und Oktober—Dezember, mit Wasser. Dann erwacht die vorher ruhende Pflanze und treibt in kurzer Zeit Blätter und Blüthen; in den trockenen Zwischenzeiten, wo das Wasser in den Becken verdunstet, zieht sie bis auf das knollenförmige Rhizom ein. In diesem Zustande wurde sie von Herrn Hildebrandt gesammelt und, einfach in Papier gewickelt, dem Königl. botanischen Garten

zu Berlin überbracht. Ende Februar 1878 angelangt und in Wasser von 15—20 Gr. C. gebracht, blühte sie schon nach 5 Wochen, zog alsdann, obwohl fortwährend im Wasser gehalten, ein, um gegenwärtig (Oktober 1878) abermals Blätter und Blüthen in Fülle auszutreiben. Die Pflanze hat somit die den klimatischen Verhältnissen ihres Vaterlandes entsprechende Eigenschaft, zweimal jährlich zu blühen, zugleich mit den dort üblichen Zeitpunkten des Blühens, auch unter den konstanten Kulturbedingungen unseres Gewächshauses beibehalten.

Ausser den erwähnten Knollen sammelte Herr Hildebrandt von der neuen Pflanze noch blühende Herbar-Exemplare, die er unter Nr. 2645 seiner Exsiccata ausgab. Sie ist hier nur als „*Ouvirandra*“ bezeichnet; den Speziesnamen „*Hildebrandtii*“, zu Ehren des Entdeckers, erhielt sie im Kgl. botanischen Garten und ist unter demselben auch bereits einigemale öffentlich erwähnt (z. B. von Herrn Fr. Kurtz in den Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg Bd. XIX. p. VIII; s. auch diese Monatsschrift Jahrg. 1878 p. 233 u. 322), doch wurde sie bislang noch nicht rite, d. h. den Anforderungen einer wissenschaftlichen Veröffentlichung entsprechend publizirt, was nun mit Gegenwärtigem geschehen soll.*)

Ouvirandra Hildebrandtii hat ein Rhizom von der Form einer rundlichen oder länglichen, kirsch- bis wallnussgrossen Knolle, rundum besetzt mit langen, feinen, dichten Wurzeln, am Scheitel mit einem Büschel von Blättern und Blüthenschäften, am entgegengesetzten Ende noch mit dem verschrumpften Reste einer alten Knolle (cf. Fig. 9). Die Art und Weise, wie sich die neue aus der alten Knolle hervorbildet, gelang bei der Spärlichkeit des zur Untersuchung verfügbaren Materials nicht zu ermitteln, wahrscheinlich aber entsteht sie als Seitenspross aus einer Blattachsel; auch dürfte dieser Spross im ganzen unteren Theil keine Blätter besitzen, da weder Reste noch Narben von solchen an der erwachsenen Knolle abwärts vom Scheitel zu bemerken sind. Im Uebrigen ist die Knolle von flei-

*) Mittlerweile, d. h. im November 1878, habe ich die Pflanze auch der Gesellschaft naturforschender Freunde hierselbst vorgelegt und in den Sitzungsberichten derselben p. 193 ff. kurz beschrieben.

schiger Konsistenz und weisslicher Färbung, ganz wie eine Kartoffel; auch strotzt sie von feinkörnigem Stärkemehl.

Die Blätter, welche den Scheitel der Knolle einnehmen, sind sämmtlich Laubblätter, die äussersten des Büschels zwar kleiner und namentlich schmäler als die inneren, doch sonst von gleicher Beschaffenheit. Sie stehen in einer Spirale von annähernd $^3/_8$ Divergenz, ragen anfangs aus dem Wasser auf, legen sich aber nachher bei völliger Entfaltung schwimmend auf dasselbe. Der halbcylindrische Petiolus verbreitert sich am Grunde in eine nicht sehr augenfällige Scheide; Nebenblattorgane, auch Stipulae intravaginales fehlen. Die Spreite, von dünnfleischiger Konsistenz und beiderseits freudiggrüner Farbe, ist im Jugendzustande von rechts und links her eingerollt (s. Fig. 8.), später vollkommen flach; im Uebrigen ist sie oben stumpflich, an der Basis gerundet oder schwach herzförmig, ganzrandig, von einem kräftigem Mittelnerven, und beiderseits 2—3 schwächeren und nach Potameen-Art bogigen Seitennerven durchzogen, zwischen denen zahlreiche feine Queräderchen verlaufen, ohne dass jedoch das Parenchym an irgend welcher Stelle oder zu irgend welcher Lebenszeit des Blattes die von *Ouvirandra fenestralis* her bekannte und diese Art so auszeichnende Durchbrechung zeigte. Anbelangend die Maasse, so bewegt sich bei den entwickelteren Blättern die Länge der Spreite zwischen 5 und 9 cm., die Breite von 2 bis 3½ cm., während der zugehörige Petiolus von 10 bis 20 cm. Länge variirt; über letzteren möge noch bemerkt werden, dass die Blattrippen in demselben gesondert herablaufen, durch Luftkammern von einander getrennt, deren Wandungen aus je einer einzigen Schicht eleganten Sternparenchyms gebildet sind.

Zwischen den Blättern erheben sich die Blüthenstände, 2—3 auf jeder Knolle, aus den Winkeln von ebenso vielen, taxologisch wie es scheint weiter nicht bestimmten Blättern. Sie stellen 2-, seltener 3gabelige Aehren dar, von 3 6 cm. Länge und bläulich violetter Farbe, getragen von einem cylindrischen Schafte, dessen Länge etwa der der Blattstiele gleichkommt. Im Jugendzustande, wo sie dicht aneinander liegen, werden die Aehren von einer gemeinsamen, grünen, dünnhäutigen, rundum geschlossenen Spatha eingehüllt, die sich bei der Entfaltung am Grunde ablöst und vertrocknend hinwegfällt; anderweitige Blattorgane sind am Schafte nicht vor-

handen. Diese Inflorescenzbildung erklärt sich am einfachsten durch die Annahme, dass die einzelnen Aehren Seitenzweige des an sich steril endenden Schaftes seien und die Spatha aus den Deckblättern derselben verwachsen; sind nur 2 Aehrenarme vorhanden — wie oben erwähnt, der gewöhnliche Fall — so stehen dieselben zum Tragblatt des Schaftes nach rechts und links, welche Stellung somit auch ihren beiden, in der Spatha enthaltenen Deckblättern zuzuschreiben wäre.

Die einzelnen Blüthen, deren 40—60 auf jede Aehre kommen, stehen deckblattlos in alternirenden, 4- oder 3zähligen, doch nicht immer ganz regelmässigen Quirlen, bedecken also die Aehrenaxe gleichmässig rundum.*) Die spezielle Struktur wird aus den Figuren 1—7 unserer Tafel ohne weitere Beschreibung verständlich sein; wie die übrigen Ouvirandra-Arten, haben sie 3 fast freie Carpelle und 6 Staubgefässe, von welchen die des äusseren Kreises etwas länger sind, als die 3 inneren; die beiden schräg nach unten gerichteten, verkehrt-eiförmigen Blättchen (cf. Fig. 1), die man bald als Brakteolen, bald als Perigonblätter bezeichnet hat, sind, wie der Grundriss zeigt, in der That einem ursprünglich 6zähligen Perigon zuzuschreiben, in welchem sie die beiden vorderen Glieder des inneren Kreises vorstellen, während das dritte Glied dieses Quirls, sowie der ganze äussere Kreis spurlos unterdrückt sind. Dieselbe Reduction findet sich bekanntlich sehr allgemein im Perigon der Gramineen, sonst aber bei den Monocotylen nur ganz vereinzelt wieder; doch kann daraus, angesichts der sonstigen bedeutenden Differenzen, eine nähere Verwandtschaft der Ouvirandra mit den Gräsern nicht hergeleitet werden. Die Zahl der Ovula, welche bei den übrigen Ouvirandra-Arten auf 3—5 pro Carpid angegeben wird, variirt bei *O. Hildebrandtii* zwischen 8 und 12; auch sind sie hier mehr über die ganze Sutur vertheilt und nicht so vorwiegend grundständig, wie bei jenen, ihr sonstiger Bau ist derselbe (s. Fig. 6, 7.). Die ellipsoidischen, auf einer Seite mehr weniger konkaven, sonst ganz einfachen Pollenkörner haben durchschnittlich 19 Mikromillimeter im grössten Durchmesser (cf. Fig. 4.); die ganze Blüthe misst etwas

*) In der Gattung *Aponogeton* halten bei 2armiger Aehre die Blüthen in der Regel nur die einander zugekehrten Seiten der Axen besetzt.

über 2 Millimeter. Betreffend die Färbung, so rührt der bläulich-violette Ton der ganzen Aehren wesentlich nur von den dunkelvioletten Antheren her, die übrigen Theile sind ungefärbt (weiss), mit Ausnahme nur der grünlichen Fruchtblätter; nach dem Aufspringen der Antheren mischt sich übrigens dem Violett noch die gelbe Farbe des Pollens bei.

Frucht und Samen sind von *Ouvirandra Hildebrandtii* noch nicht bekannt; es setzten zwar im Gewächshaus einzelne Blüthen an, gelangten aber nicht zur völligen Reife, und die Herbar-Exemplare Hildebrandt's waren, wie schon oben erwähnt, nur im blühenden Zustand gesammelt.

Vergleichen wir nun die neue Art mit den übrigen aus der Gattung Ouvirandra bekannten Spezies, so sind es hier nur die beiden madagassischen Arten *Ouvirandra fenestralis* Poir. und *O. Bernieriana* Dcsne., sowie die senegambische *O. Heudelotii* Kunth, auf welche speziellere Rücksicht zu nehmen ist; denn die asiatischen Pflanzen, welche Edgeworth in Hooker's London Journal of botany vol. III. p. 402 zu Ouvirandra brachte, unterscheiden sich — wenn sie überhaupt nicht etwa bei *Aponogeton*, wo sie früher standen, zu belassen sind*) — von den afrikanischen Arten durch ihre in einfache Aehren auslaufenden Blüthenschäfte, während erstere sämmtlich mit 2- oder mehrgabeligen Aehren versehen sind. Betreffend nun zunächst *O. fenestralis*, welche die älteste und bekannteste Art der Gattung ist — zuerst beschrieben 1816 von Poiret in Supplement IV. zu Lamarck's Encyclopédie botanique p. 237, dann abgebildet von Decaisne in Delessert's Icones selectae vol. III. tab. 100, ferner in Botanical Magazine tab. 4874, Flore de Serres tab. 1107/8, Illustration horticole 1861 tab. 100, Regel's Gartenflora 1863 tab. 387 und anderwärts — betreffend also die *O. fenestralis*, so weicht diese, wie schon erwähnt, durch das allbekannte und auch im Namen ausgedrückte Merkmal ihrer fenster- oder gitterartig durchbro-

*) Ich kann diese Frage wegen Mangels an hinreichendem Material jetzt nicht entscheiden und muss aus demselben Grunde auch dahingestellt sein lassen, ob die ganz neuerdings von Sir Joseph Hooker (Botanical Magazine Dezember 1878 zu Tafel 6399, Aponogeton spathaceum var. junceum) gemachte Bemerkung, Ouvirandra möchte ganz mit Aponogeton zu vereinigen sein, gerechtfertigt ist oder nicht. Sollte die Vereinigung später wirklich vollzogen werden, so müsste unsere Pflanze den Namen *Aponogeton Hildebrandtii* erhalten.

chenen Blätter so erheblich und auffallend von *O. Hildebrandtii* ab, dass es kaum erforderlich ist, auf die Differenz in der Grösse der Blätter, welche 3- und mehrmals länger sind als bei Hildebrandt's Pflanze, sowie die oben erwähnte in Zahl und Anheftung der Ovula hinzuweisen. Belangreicher erscheinen hiergegen letztere Unterschiede gegenüber den beiden anderen Arten, da bei diesen die Blätter keine oder doch keine konstante Durchbrechung zeigen. Von der einen zwar, der *Ouvirandra Bernieriana* Desne., werden im Botanical Magazine tab. 5076 (kopirt in Flore des Serres tab. 1421) die Blätter gefenstert dargestellt, doch beschreibt sie der Autor Decaisne (in Delessert Icones selectae III. p. 62 tab. 101) als „voll", wie ich sie ebenfalls in einem mir von Herrn Prof. Bureau freundlichst mitgetheilten Original-Exemplar des Pariser Museums finde, so dass der Charakter — wenn die Pflanze des Botanical Magazine wirklich zu *O. Bernieriana* gehört — hier nicht konstant ist; über die zweite Art, *O. Heudelotii* Kunth, haben wir nur die fragmentarischen Angaben Decaisne's l. c. (auf welche Kunth, Synopsis III. p. 593, die Art basirte), und es werden dort die Blätter einfach als denen der *O. Bernieriana* ähnlich, also gleichfalls als „voll" bezeichnet. Es haben jedoch die Blätter bei *O. Bernieriana* — und also wohl auch bei *O. Heudelotii* — eine Spreitenlänge von 20—30 cm. bei einer Breite von nicht ganz 3 cm., so dass sowohl die Maass- als Formverhältnisse bedeutende Unterschiede von Hildebrandt's Pflanze gewähren; dazu gesellt sich dann noch eine Differenz im Blattstiel, indem dieser bei *Ouvirandra Hildebrandtii* die Spreite merklich, oft um das Zwei- oder Dreifache an Länge übertrifft, während er bei *O. Bernieriana* erheblich kürzer als die Spreite zu bleiben pflegt, wie dies im Uebrigen auch bei *O. fenestralis* der Fall ist. Minderes Gewicht dürfte hiergegen auf die Farbenunterschiede der Aehren zu legen sein, die bei *O. Bernieriana* als rosa, bei *O. Heudelotii* als gelblich beschrieben werden; auch die von Decaisne bei *O. Bernieriana* angegebene Dreizahl der Perigonblätter scheint nach Botanical Magazine l. c., wo auch Blüthen mit 2 Perigonblättern dargestellt werden, nicht konstant zu sein; wichtiger aber ist wieder die oben namhaft gemachte Differenz der Ovula, und vielleicht liegen schliesslich auch noch Unterschiede im Samenbau, da solche zwischen den übrigen

Arten von Decaisne angegeben werden. Alles in Allem betrachtet erscheinen aber doch die in den Blättern liegenden Unterschiede die wichtigsten, welche zwischen den Ouvirandra-Arten, mindestens den drei nun genauer bekannten, *O. fenestralis*, *O. Bernieriana* und *O. Hildebrandtii*, existiren.

Erklärung der Tafel.

Hauptfigur: die blühende Pflanze in ungefähr $\frac{2}{3}$ der natürlichen Grösse.
Fig. 1. Blüthe von oben (Vergr. c. 12).
Fig. 2. Junger Blüthenstand mit eben abgesprengter Spatha.
Fig. 3. Ein Staubgefäss.
Fig. 4. Zwei Pollenkörner (Vergr. c. 800).
Fig. 5. Das Gynaeceum.
Fig. 6. Dasselbe im Querschnitt durch die Ovarien.
Fig. 7. Ein einzelnes Carpid im Längsschnitt.
Fig. 8. Querschnitt eines jungen, noch eingerollten Blattes.
Fig. 9. Längsschnitt durch die Knolle, wenig vergrössert. Die Wurzeln sind entfernt, die Blätter und Blüthenschäfte über der Basis abgeschnitten; rechts sieht man den Rest der alten Knolle.
D. Grundriss der Blüthe.

Hauptfigur nach einer Aquarelle von Herrn Fr. Kurtz, die analytischen Figuren vom Verfasser gezeichnet.

Beitrag zur Kultur der Himbeere.

Von

Bruno Strauwald,
Gartenbaulehrer in Althof-Ragnit in Ostpreussen.

In jetziger Zeit, wo jeder Besitzer von Grund und Boden ernstlich der Frage näher treten muss: „Welche Kulturpflanze liefert die höchsten Netto-Erträge, um das Kapital trotz Grundsteuer und sonstiger Abgaben noch gut zu verzinsen?“ werden besonders die Gärtner, welche zumeist nur wenige Morgen Landes ihr eigen nennen können, darauf Bedacht nehmen müssen, nur solche Kulturen in Angriff zu nehmen, welche wirklich rentabel sind.

Nicht immer stehen den Pflanzenkultivateuren so viel Kräfte, aber auch nicht immer so viel Geldmittel zu Gebote, dass sie sich nur der Erziehung solcher Pflanzen widmen können, welche viel Pflege zu ihrem Gedeihen erfordern; sie werden auch Flächen Landes übrig haben, welche weniger Anlage und Betriebskapital zu

ihrer Bebauung erfordern und doch eine recht hohe Rente geben können.

Als grosser Freund des Beerenobstes resp. seiner Kultur und durch Erfahrung überzeugt, dass namentlich die Himbeere bei sonst guten chemischen und physikalischen Eigenschaften des Nährbodens und zweckmässiger Sortenauswahl ganz ausserordentliche Erträge abwirft, empfehle ich den Anbau dieses Fruchtstrauches angelegentlichst und gestatte mir, im Folgenden das Nöthigste über Anzucht und Pflege desselben mitzutheilen, auch die Sorten namhaft zu machen, welche empfehlenswerth zum allgemeinen Anbau sind. Am Schluss meiner Arbeit will ich den werthen Lesern mittheilen, welchen Ertrag die Himbeere bei sorgfältiger Kultur liefert. Erhöhen können wir die Ernte quantitativ und qualitativ, wenn wir eine Manipulation in Anwendung bringen, welche weiter unten bei „b. Die Anpflanzung der Himbeere“, angegeben ist. Wir kommen nun zur

Kultur der Himbeerpflanze.

Obwohl die Himbeere keine zu grossen Ansprüche an Boden und Lage macht, so werden doch die Erträge wesentlich grösser, wenn wir den Himbeersträuchern eine möglichst geschützte (nicht eingeschlossene), nach Süden, Südost oder Südwest geneigte Lage geben, ferner einen ziemlich bündigen, humosen, nährstoffreichen Boden, dem es an dem nöthigen Abzug des überschüssigen Wassers nicht gebricht.

Ungünstige Lagen können durch Schutzvorrichtungen, ungünstige Bodenverhältnisse durch Drainiren, Zufuhr von lockernden Stoffen bei bündigem Boden, von bindenden Stoffen bei leichtem, sandigem Boden, von recht nährstoffreichen Dungmitteln bei armem Boden in möglichst günstige umgewandelt werden. Ein bis zu einer Tiefe von 0,60 bis 1,00 Meter auszuführendes Rigolen mit gleichzeitiger Düngung ist vor Anlage von Himbeerpflanzungen unbedingt nothwendig.

Es kommen bei der Kultur der Himbeere vorzüglich folgende Punkte in Betracht: a. die Anzucht der Himbeere; b. Die Anpflanzung derselben; c. der Schnitt des Himbeerstrauches; d. das Anbinden der Himbeersträucher; e. die Düngung der Himbeerpflanzen; f. die Bodenbearbeitung für die Himbeerkulturen; g. die Vertilgung der die Himbeerkulturen schädigenden Insekten und Vögel; h. die

zum Anbau empfehlenswerthen Sorten der Himbeere; i. der Ertrag des mit Himbeeren bestellten Landes.

a. Die Anzucht der Himbeeren.

Die bekannteste und am häufigsten angewendete Vermehrungsmethode des Himbeerstrauches ist die Theilung des Stockes.

Um neue Sorten zu erziehen, bedienen wir uns der Anzucht aus Samen. Wenn wir hingegen neue und bewährte Sorten schnell vermehren wollen, schneiden wir im Frühjahr die Wurzeln der vorhandenen Pflanzen in Stücke von 3—6 cm., legen sie unter mässiger Erdbedeckung in kalte Mistbeete, und werden unsern Zweck vollständig erreichen, sobald die Beete stets mässig feucht gehalten werden.

Den Raum zwischen den Stecklingen ist mit kurzem Mist u. dgl. zu bedecken, damit das Land stets locker bleibt und nie völlig austrocknet. Auf diesen Beeten bleiben die Schnittlinge so lange stehen, bis sie, genügend erstarkt, die Verpflanzung ertragen können oder aber zum Verkauf kommen.

Die Vermehrung durch Samen, um neue Sorten zu erziehen, kommt nicht häufig in Gebrauch, ist aber doch recht interessant. Zu diesem Zweck werden die best entwickelten Früchte im überreifem Zustande auf ein kaltes Mistbeet gesäet und sehr dünn mit sandiger Mistbeet-Erde, welcher etwas Haide-Erde und Laub-Erde beigemischt ist, bedeckt. Die Samen keimen dann im Frühjahr sehr gut und die jungen Pflanzen werden durch mehrmals auszuführendes Versetzen in recht nahrhaften Boden bald in die Lage kommen, Früchte liefern zu können.

Samenpflanzen, welche das erste Mal tragen, werden die sie charakterisirenden Eigenschaften noch nicht in vollem Maasse zeigen, wir warten daher lieber noch mehrere Jahre mit dem Urtheil über dieselben, ehe wir sie, durch schon wahrgenommene günstige Eigenschaften veranlasst, in den Handel bringen. In Betreff der Vertheilung sei noch erwähnt, dass dieselbe in nicht zu kleinen Stücken geschehen darf, auch die Operation mit einem scharfen Messer oder anderem Instrument ausgeführt werden muss; ungeschickte Handhabung dieser Operation ruft, wenn auch nicht sofort Fäulniss, so

doch bald einen das Allgemeinbefinden der Pflanze schädigenden Zustand, ja in vielen Fällen das gänzliche Absterben der Pflanze hervor.

b. Die Anpflanzung der Himbeeren.

Dieselbe geschieht entweder in Reihen mit Beeteintheilung oder ohne letztere. In schwerem, nassem Boden sind hohe, gewölbte, von Norden nach Süden laufende Beete erforderlich. Beeteintheilungen sind nicht immer nothwendig, aber doch von grossem Nutzen, da die Bearbeitung des Landes, die verschiedenen an der Pflanze nothwendigen Arbeiten, ganz besonders der Schnitt und das Aufbringen des Dungs, leichter gehandhabt werden können.

Der Pflanzung selbst hat also das Drainiren und Rigolen,, mit Beigabe von Dung, vorauszugehen. Für leichteren Boden empfiehlt es sich, schon im Herbst zu pflanzen, in schwerem Boden hingegen pflanze man lieber im Frühjahr. Die Pflanzlöcher werden in bündigen Bodenarten schon im Herbst angefertigt, damit der ausgeworfene Boden durch die Einwirkung des Frostes recht locker gemacht wird. Die Pflanzen erhalten eine allseitige Entfernung von 1½ bis 2 m. und kommen im Verband zu stehen. Die Beete werden mit 2 oder 3 Reihen Pflanzen besetzt. Die Furchen erhalten eine Breite von ⅔ bis 1 m. Es empfiehlt sich, beim Pflanzen Kompost an die Wurzeln zu bringen, letztere selbst etwas einzustutzen und, bei Frühjahrspflanzung, einzuschlämmen. Die Setzlinge werden genau nach der Schnur gepflanzt und in einer Höhe von 15 bis 20 cm. über dem Boden abgeschnitten, damit dieselben recht kräftige, junge Sommertriebe hervorbringen. Sobald letztere einige Centimeter lang gewachsen sind, entblösst man die unterirdischen Axenorgane vorsichtig von aller Erde und lässt für das erste Jahr nur 2 oder 3 der schönsten weiter wachsen, die übrigen schwächeren werden glatt an der Entstehungsstelle weggeschnitten. Auf diese Weise werden sämmtliche durch die Wurzeln aufgenommenen Nährstoffe nur einigen wenigen Trieben zugute kommen und hier starken Holztrieb mit darauf folgendem reichen und guten Fruchtansatz liefern. Alle im Laufe des Sommers etwa noch hervortreten wollenden Schosse werden immer rechtzeitig entfernt und Ordnung im Wuchs erhalten. In den darauf folgenden Jahren belassen wir

mehr Triebe, und zwar je nach Stärke der Pflanze 5 bis 8. Auf dem rechtzeitigen Beseitigen der überflüssigen Triebe schon in ihrer frühesten Jugend basirt vornehmlich meine Kulturmethode; gute Bodenbearbeitung, Düngung und sonstige Pflege müssen dann das Uebrige thun. Die Quantität der Früchte wird durch Entfernen der mittelstarken und schwachen Triebe nicht geschmälert; die Qualität, besonders das Aroma der Früchte, durch das leichtere Hinzutreten der Sonne bedeutend erhöht. Während des ersten und der folgenden Sommer haben wir also stets auf eine intensive Entwickelung der jungen Triebe hinzuwirken; das Land wird behufs dessen häufig gelockert und bei länger anhaltender Trockenheit in den Abendstunden gut gegossen; bei regnerischer oder trüber Witterung aber auch mit verdünnter Jauche gedüngt. Das Ueberdecken der Beete mit Stallmist trägt wesentlich dazu bei, den Boden in seiner natürlichen Feuchtigkeit und Lockerheit zu erhalten.

c. Der Schnitt der Himbeersträucher.

So wie bei allen anderen Obstgattungen ist auch hier der Schnitt der Zweige erforderlich, um regelmässige und reiche Ernten zu erzielen. Die schon unter b. erwähnten jungen Triebe (Wurzelschösslinge), welche im ersten Jahre zu holzigen Stämmen werden und im darauf folgenden Jahre fruchtbare Aeste erzeugen und alsdann absterben, sind in folgender Weise zu behandeln Wir wissen, dass der obere Theil der jungen Triebe entweder keine oder nur wenige unvollkommene Früchte erzeugt, deswegen wird derselbe im Herbst fortgeschnitten. Im zweiten Jahre werden die nun verholzten Triebe Fruchtzweige entwickeln, von denen die unteren bis zu einer Höhe von 20 cm. entfernt werden, damit sämmtliche Nährstoffe den oberen und mittleren zugute kommen, welche früher erscheinende und schöner entwickelte Früchte geben Das abgetragene Holz wird bei den einmal tragenden Himbeeren ganz entfernt, jedoch bei den Monats-Himbeeren nicht. Hier werden die Spitzen der Zweige nur ein wenig zurückgeschnitten, das Holz trägt dann noch einmal im Sommer, während die neugebildeten Stämme ihre Frucht im Herbst geben.

Die Regel für den Schnitt der Monats-Himbeeren lässt sich also

kurz fassen: Das Holz darf nie früher weggeschnitten werden, als bis es ganz abgestorben ist.

d. Das Anbinden der Himbeersträucher.

Dies ist eine sehr nothwendige Arbeit und geschieht aus dem Grunde, um der Sonne genügend Einlass zu dem Strauch zu gewähren, damit sämmtliche belassenen Fruchtaugen sich zu tragfähigen Trieben ausbilden, aber auch deshalb, um den Jahrestrieben die nöthige Holzreife zu beschaffen, ohne welche sie grössere Kältegrade nicht ertragen; dann aber erhalten wir durch das Anheften eine schöne Ordnung und leichten Zutritt bei der Bearbeitung der Pflanze und beim Abernten der Früchte. Am vortheilhaftesten geschieht das Anbinden in folgender Weise: Die jungen Triebe werden in gleicher Entfernung an einen Pfahl geheftet und die fruchttragenden Triebe zu gleichen Hälften in Bogenform an verzinkte Drähte oder an geölte Schnüre, welche durch Tragpfähle längs den Reihen festgehalten werden. Sobald die Ernte vorüber ist und die Fruchtzweige abgeschnitten sind, werden bald die jungen Triebe von den Pfählen an die Drähte oder Schnüre befestigt, und in derselben Weise wird jedes Jahr fortgefahren. Die Zahl der zu belassenden Triebe richtet sich nach der Stärke der Pflanze. Im ersten Jahre lässt man gewöhnlich 2 bis 4 Triebe in die Höhe gehen, in den folgenden Jahren nach und nach mehr und zwar bis 8. Letztere Zahl setzt aber nahrhaftes Erdreich voraus.

e. Die Düngung der Himbeerpflanzen.

Zweck der Düngung ist, den Boden in seiner Fruchtbarkeit zu erhalten und dieselbe noch zu erhöhen. Durch die Ernten entziehen wir dem Boden ein bestimmtes Quantum Nährstoffe, besonders Stickstoff, Kali, Phosphorsäure, Kalk etc.; dieselben müssen wir durch Zufuhr von Dung ersetzen, welcher reich an diesen Nährstoffen ist, — dies ist der feste und flüssige Dung der Thiere. Obwohl der Werth der festen Exkremente in Verbindung mit der Stroheinstreu nicht zu verkennen ist, so werden wir da, wo sonst die physikalischen Verhältnisse des Bodens günstige zu nennen sind, lieber die flüssigen Exkremente des Thieres benutzen, da dieselben die Nährstoffe in sofort aufnehmbarer Form enthalten, was bei den festen

Exkrementen nicht so der Fall ist. Haben wir schweren, bündigen Boden, womöglich noch in reichen Lagen, so ist die Düngung mit Stallmist, besonders Pferdemist (seiner erwärmenden, lockernden Eigenschaften wegen), unbedingt erforderlich. Für mittleren Boden empfiehlt es sich, während des Sommers mit Jauche zu düngen, und zwar zu wiederholten Malen, das eine Mal vor der Ernte, um auf die Grösse der Früchte zu wirken, das andere Mal nach der Ernte, um die kräftige Entwickelung der Fruchtknospen an den Sommertrieben zu befördern. Die Jauche darf nur verdünnt angewandt werden. Eine Auflockerung des Bodens hat voranzugehen und sind möglichst regnerische Tage zu dieser Arbeit zu wählen, da dann die Wirkung eine doppelte und dreifache ist. Grubendung in flüssiger Form wirkt in derselben günstigen Weise auf die Ausbildung der Fruchtknospen und der Früchte.

f. Die Bodenbearbeitung für die Himbeerkulturen.

Obwohl die Bodenbearbeitung, in rationeller Weise ausgeführt, auch als eine Art des Düngens betrachtet werden muss, so wollen wir ihr doch ein eigenes Kapitel widmen. Die Bodenbearbeitung besteht im häufigen Behacken und Graben des Kulturlandes mit gleichzeitigem Entfernen der Unkräuter. Im Frühjahr, sobald man in den Boden kann, wird das Land tief umgegraben, womöglich mit Einlegung von Stallmist. Um die Feuchtigkeit und Lockerheit des Bodens zu bewahren, ist das Bedecken desselben mit hierzu sich am besten eignenden Materialien, z. B. strohigem Dünger, altem Stroh, Rohr u. s. w., sehr am Platze. Während der Vegetationsperiode wird noch ein mehrmaliges Behacken, unter Umständen auch starkes Giessen nothwendig werden. Im Herbst, vor Eintritt grösserer Kältegrade, wird mit Belassung der rauhen Furche gegraben, welche Arbeit uns grossen Nutzen gewährt, indem das Winterwasser den Wurzeln besser zugänglich wird, der Frost durch die hier gegebene grössere Angriffsfläche eine erhöhte physikalische Wirkung auf den Boden ausübt und hierbei zugleich viele schädigende Insekten und deren Larven vernichtet.

Für sehr exponirte Lagen und empfindliche Sorten ist das Niederlegen der Fruchttriebe und loses Bedecken derselben mit trockenem Laub etc. erforderlich. (Schluss folgt.)

Neuheiten aus dem Etablissement des Herrn Späth in Berlin.

1. Ulmus campestris umbraculifera (Kugel-Rüster).

(Fig. 1.)

Von den Persern Nalband, d. h Baum der Schmiede, genannt, weil sich unter ihm, als dem besten Schattenbaum, der zugleich den sichersten Schutz gegen Regen giebt, mit Vorliebe die Schmiede-

(Fig. 1.)

werkstätten etabliren. Diese Rüster wird in Persien und dem südlichen Kaukasus ein mächtiger Baum mit grosser, sehr dichter und

kugelförmiger Krone. Sie ist eine Abart von U. campestris und hält unsere Winter unzweifelhaft aus, hat auch während der letzten vier Winter in der Späth'schen Baumschule nicht den mindesten Schaden erlitten. Ihre Krone baut sich in der Jugend etwas nach oben zugespitzt, wird aber in späterem Alter vollständig kugelförmig wie die einer Kugel-Akazie, ohne dass sie geschnitten zu werden braucht, und hat der Baum sicher in unserem nordischen Klima, wo die Akazie oft leidet, eine grosse Zukunft. Das Laub hat ein lebhaft grünes Kolorit und hält sich im Herbst ebenso lange am Baum wie bei U. campestris.

Fig. 1. ist nach einer Photographie angefertigt, welche von einem Baum, der auf dem Kirchhofe zu Eriwan steht, genommen wurde.

2. Acer dasycarpum Wieri laciniatum.
Geschlitztblättriger Silber-Ahorn.
(Fig. 2.)

Eine äusserst zierliche Form des amerikanischen Silber-Ahorns, wie die hier beifolgende Abbildung eines Blattes zeigt.

(Fig 2.) $\frac{1}{3}$ der natürlichen Grösse.

Ueber die eigentliche Herkunft der Form und ihres Namens ist bis jetzt nichts Genügendes ermittelt. Herr Park - Direktor Petzold erhielt ein Exemplar aus Köstritz, Herr Späth dagegen

bezog das seinige aus dem Elsass. — Sie ist nicht mit A. dasycarpum Wagneri dissertum (Wageneri laciniatum) zu verwechseln, welche krüppelhaft dagegen aussieht.

Neuheiten von Haage & Schmidt in Erfurt.

1. Xeranthemum annuum superbissimum, Haage & Schmidt's neues, kugelförmiges, dicht gefülltes. (Fig. 3—5.)

Haage & Schmidt berichten hierüber: Die Abbildung Fig 5. dieser neuen, von uns erzielten Race, welcher zum Vergleich diejenigen des ursprünglichen Typus und der bisher erzielten Verbesserung (gomphreniflorum) (Fig. 3 u. 4) beigesetzt sind, zeigt am deutlichsten den Werth derselben; die Blüthen sind vollkommen kugelförmig, ohne hervortretende Randpetalen oder Manschette und dicht gefüllt wie eine Ranunkel; von besonderer Wichtigkeit für alle Diejenigen, welche Blumen zum Trocknen gebrauchen, und überhaupt die schönste bis jetzt erzielte Form von Xeranthemum.

(Fig. 3.) X. annuum, Typus.

(Fig. 4.) X. anuuum gomphreuiflorum.

(Fig. 5.) X. annuum superbissimum.

2. Begonia hybrida flore pleno Hofgärtner Vetter. (Fig. 6.)

Knollenartig. Eine ausgezeichnete Züchtung eines unserer geschicktesten und glücklichsten Begonienzüchters, dessen Namen von Haage & Schmidt ihr beigelegt ist. Unter den zahlreichen, nunmehr schon erzielten gefüllten Sorten zeichnet sich diese besonders durch ihren guten Habitus und leichtes, dankbares Blühen aus; die Färbung der Blumen ist ein ganz neues Roth, was uns in anderen

(Fig. 6.)

(Fig. 7.)

(Fig. 8.)

(Fig. 9.)

Sorten bis jetzt noch nicht vorgekommen, zwischen karmoisin, scharlach und rosakarmin die Mitte haltend.

3. Nicotiana acutifolia St. Hil.

(Fig 7.)

Eine sehr schöne, durch grosse, rein weisse Blüthen ausgezeichnete Annuelle aus Uruguay. Die Pflanze bildet eine niedrig bleibende Staude mit langen, leicht gewellten, glänzend dunkelgrünen Blättern, aus denen die reich verzweigten, 60—80 cm. hohen Blüthenstengel hervorragen; die einzelnen Blüthen zeichnen sich durch ihre ansehnliche Grösse, ihre sternartig abstehenden Petalen und die sehr lange Röhre vor der N. suaveolens aus. Während des ganzen Sommers, vom Juni bis zu den Herbstfrösten ein ununterbrochener Blumenflor für die Gärten; eine neue Zierpflanze ersten Ranges.

4. Salvia farinacea Benth.

(Fig. 8.)

Ein schlanker Busch von 1 m. Höhe, viel verzweigt und ähnlich wie S. splendens wachsend, mit welcher Art farinacea auch die Blüthezeit gemeinsam hat. Schon vom Juli an bedecken sich bei zeitiger Aussaat die Spitzen sämmtlicher Zweige mit 20—40 cm. langen Blüthenähren, die nach aufwärts gerichtet sind. Es sind weniger die Blüthen selbst als vielmehr die wollig behaarten Kelchblätter, von lebhaft hellblau bis dunkelblau gefärbt, welche dem Blüthenstand einen so grossen Effekt und Monate lange Dauer verleihen. Das schöne Kolorit, das willige, reiche Blühen und die sehr leichte Kultur sichern dieser Art einen ständigen Platz in unseren Gärten. Einheimisch in Mexiko, ist sie eigentlich ein Blüthenstrauch des temperirten Hauses, da sie aber aus Samen gezogen im ersten Sommer blüht und Samen trägt, so kann sie als Sommerpflanze behandelt werden; jedenfalls eine Neuheit ersten Ranges.

5. Salvia involucrata Car.

(Fig. 9.)

Eine andere mexikanische Salvia und sicherlich eine der prächtigsten Arten. Im Habitus ähnlich der vorigen, jedoch sind Blätter, Stengel und Kelch unbehaart; der Blüthenstand bildet ebenfalls eine lange Aehre mit rosenrothen Brakteen und prächtigen karmoisinrosa,

4 cm. langen Blumen in dicht beisammenstehenden 6blumigen Quirlen. Beide Arten sind auch vortrefflich für Topfkultur geeignet und dauert die Blüthe im Gewächshause bis in den Winter hinein.

Die Ermittelung des Sonnenstandes

und

des davon abhängigen Fensterwinkels für Treibräume*)

sowie

einige allgemeine Betrachtungen über Fruchttreiberei.

Von

G. Eichler,

Kgl. Obergärtner und Dozent an der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci.

(Mit Abbildungen.)

Es ist bekannt, dass die Fenster der Gewächs- und Treibhäuser unter verschiedenen Neigungswinkeln angebracht werden müssen, wenn die Häuser den mannigfachen Zwecken, zu denen sie dienen, entsprechen sollen. Die Fenster von Kalt- und Warmhäusern haben durchschnittlich eine flachere Lage, als die Fenster von Treibräumen, und haben wieder Treibräume, die zur Frühtreiberei benutzt werden, eine steilere Lage, einen grösseren Neigungswinkel als Räume, die zur Spättreiberei dienen. Den steilsten Winkel haben die Fenster der sogenannten Sonnenwände oder Talutmauern, welche gewöhnlich unter einem Winkel von 50—70 Grad angebracht werden.

Da die Wirkung der Sonnenstrahlen dann am grössten ist, wenn dieselben unter einem Wirkel von 90 Grad die Glasfläche treffen, so hat man durch die Neigung der Fenster unter einem bestimmten Winkel ein Mittel, den Sonnenstrahlen eine grössere und zu einer bestimmten Zeit die relativ grösstmöglichste Wirkung zu geben.

Welcher Art die Wirkung der Sonnenstrahlen im Allgemeinen ist, wollen wir hier nur kurz andeuten, da eine gründliche Belehrung darüber, so wünschenswerth dieselbe auch zum Verständniss

*) Diese Abhandlung ist theilweis, soweit es die Tendenz des Werkes zuliess, in dem kürzlich erschienenen IV. Theil der wissenschaftlichen Gartenkultur, Anleitung zur Obsttreiberei von Tatter, Königl. Hofgärtner in Herrenhausen, veröffentlicht.

jeder Pflanzenkultur, insbesondere der Treibkultur ist, nicht in den Rahmen dieser Betrachtungen gehört.

Die Wirkung der Sonnenstrahlen ist, streng genommen, eine dreifache, 1) eine wärmeerzeugende, 2) eine lichterzeugende, 3) eine chemische (Aktinismus). Das Verhältniss dieser 3 Prinzipe in den Sonnenstrahlen ist kein konstantes, sondern verändert sich nach dem Winkel, unter welchem die Strahlen auffallen (Jahreszeiten).

Wenn wir die in der lebenden Pflanze stattfindenden Veränderungen als chemische Ergrünen und Entfärben des Chlorophylls, Kohlensäurezersetzung, Bildung von Amylum (Zucker, Fett) etc.] und mechanische (Bewegung des Protoplasmas mit den eingebetteten Chlorophyllkörpern, Gewebespannung in den Bewegungsorganen der Pflanze etc.) auffassen, so werden die ersteren Vorgänge, also die chemischen von den weniger brechbaren Strahlen des Sonnenlichts (roth, orange, gelb, theilweis grün) vorwiegend hervorgerufen, während die mechanischen Veränderungen durch die stark brechbaren Strahlen (blau, violett, ultraviolett) besonders bewirkt werden.

Da bei der Treibkultur die Pflanzen nicht dem direkten Sonnenlichte ausgesetzt sind, vielmehr die Sonnenstrahlen erst durch ein mehr oder weniger gefärbtes Medium, Fensterglas, gehen, bevor sie auf die Pflanze einwirken, so erhellt daraus, dass nur bei ganz farblosem Glase, das die durchgehenden Strahlen am wenigsten modifizirt, das Verhältniss zwischen den stärker und schwächer brechbaren Strahlen diesem Verhältniss in den frei einwirkenden Sonnenstrahlen mehr entsprechen wird. Dahingegen wird bei bläulichem oder grünlichem Glas ein Theil der farbigen Strahlen des Sonnenlichtes absorbirt, also unwirksam gemacht.

Das bläuliche Glas dürfte die nachtheiligere Wirkung hervorbringen, da die Versuche von Prof. Sachs über die Keimung und das Wachsthum unter dem Einfluss des blauen und orangefarbenen Lichtes die Vermuthung nahe gelegt haben, dass im blauen Lichte keine Assimilation, also keine Neubildung organischer Substanz stattfindet, während dies beim orangefarbigen Lichte doch in geringem Grade geschieht und das grüne Licht dem orangefarbigen näher steht als das blaue.

Jedenfalls kann man also auch bei dem nur schwachen bläu-

lichen Schimmer des zu den Fenstern der Treibräume zuweilen verwendeten Glases einen störenden Einfluss auf das Wachsthum der dahinter kultivirten Gewächse annehmen.

So wie die verschiedene Beschaffenheit der Sonnenstrahlen (modifizirt beim Durchdringen eines gefärbten Mediums), so ist auch die grössere oder geringere Intensität derselben von grossem Einfluss auf das Gedeihen der Gewächse.

Nach Prof. Wiesner erlischt die chlorophyllbildende Kraft aller grünen Pflanz-norgane (Blätter, weiche Stengeltheile) bei einem und demselben Minimum der Licht-Intensität, und nimmt mit steigender Licht-Intensität bis zu einer bestimmten Grenze an Energie zu.

Deshalb ist es nicht aus blossen Reinlichkeitsrücksichten geboten, die Fenster der Treibhäuser vor dem Beginn jeder Treibperiode sorgfältig waschen zu lassen, da die dadurch bewirkte grössere Licht-Intensität sowohl die Chlorophyllbildung wie die Assimilation befördert, also begünstigend auf die Wachsthumsverhältnisse der Treibgewächse einwirkt.

Die Bildung von Chlorophyllkörpern (Blattgrün) in den Zellen der Blätter und äusseren Schichten der jungen Triebe geht schon bei sehr geringer Intensität des Lichtes (Dämmerlicht) vor sich. In den Chlorophyll-Zellen findet dann unter stärkerer Einwirkung der Sonnenstrahlen die Assimilation, die Zubereitung der Pflanzennahrung statt. Der Nahrungssaft macht sich durch Auflösung der sogenannten Reservestoffe (Amylum) gehaltreicher, und sind diese Reservestoffe unerlässlich für den Erfolg einer Treibkultur. Nur wenn sie in ausreichendem Maasse gegen Ende der letzten Wachsthumsperiode (August) abgelagert sind, ist ein reichlicher Fruchtansatz, sowie eine gute Ausbildung der Früchte möglich. Die Ablagerung der Reservestoffe ist aber wiederum im Allgemeinen eine Funktion der Chlorophyll-Zellen der Blätter, kann aber nur bei Vorhandensein der erforderlichen Pflanzennahrung im Boden (kalireiche flüssige Düngung im August), und unter dem Einfluss intensiver Sonnenwirkung (trockene, warme Tage) in ausgiebiger Weise ausgeübt werden. Hieraus ergiebt sich die Nothwendigkeit für den Treibgärtner, die Treibbäume selbst zu erziehen und zu pflegen, da nur Bäume, die obigen Anforderungen entsprechen, die also reichlich Reservestoffe abgelagert haben, die Möglichkeit eines Erfolges

gewähren, was auch jedem Treibgärtner von einiger Erfahrung hinreichend bekannt ist.

Obstbäume, welche nur ungenügend Reservestoffe abgelagert haben, blühen zwar auch wohl zuweilen reichlich, setzen auch theilweis an, können aber trotz fleissigen Giessens die angesetzten Früchte nicht zur vollständigen Entwickelung bringen, so dass sie schon meist vor der Reife abgeworfen werden.

Diese so einflussreiche Wirkung der direkten Sonnenstrahlen wird aber wesentlich beeinflusst und abgeschwächt durch die Fenster des Treibraumes. Das Fensterglas im Allgemeinen lässt nur einen Theil der Sonnenstrahlen hindurch, der andere Theil wird von der Glasfläche zurückgeworfen, reflektirt. Da die zurückgeworfenen Strahlen den im Treibraume befindlichen Gewächsen nicht zugute kommen können, so kömmt es darauf an, eine solche Einrichtung zu treffen, dass möglichst wenig Strahlen zurückgeworfen werden.

Die Physik lehrt uns, dass, je grösser der Einfallswinkel A B C eines Strahls C B (Fig. 1), desto grösser die Reflexion ist, d. h. je flacher die Sonnenstrahlen auffallen, desto mehr gehen, abgesehen von der ohnehin schon verminderten Wirkungskraft derselben, durchReflexion verloren. Bei dem senkrechten Auffallen der Strahlen, also wenn der Einfallswinkel gleich Null, ist jedoch der Verlust durch Ablenkung nicht ganz aufgehoben, wie man erwarten sollte, aber wenn die Sonnenstrahlen unter einem Winkel von ca. 13 Grad auffallen, so gehen von 1000 Strahlen etwas über 500 verloren, während bei einem Auffallswinkel von 70—89 Grad nur 25 Strahlen von 1000 zurückgeworfen werden.

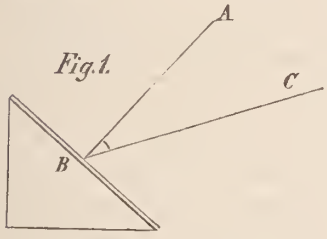


Fig. 1.

Dieser Verlust an Sonnenstrahlen ist für den Treibgärtner ein dreifacher und zwar ein Verlust an Licht, an Wärme und an chemischen Strahlen. Das gewöhnliche Fensterglas lässt überhaupt von 1000 Wärmestrahlen im günstigsten Falle nur 520—540 hindurch. Der Verlust an Lichtstrahlen sowie an chemischen Strahlen ist jedoch empfindlicher, da wir ihn nicht ersetzen können, während der Verlust an Wärmestrahlen zum Theil durch Heizung wieder ersetzt werden kann.

Dieser verhältnissmässig grosse Verlust an Wärmestrahlen erklärt auch, weshalb wir den Neigungswinkel der Fenster so annehmen dürfen, dass zu einer bestimmten Zeit die Sonnenstrahlen senkrecht auffallen. In freier Luft würde keins der zu treibenden Gewächse bei einem Sonnenstand von 90 Grad, wie er unter dem Aequator zur Zeit der Frühjahrs- und Herbst-Tag- und Nachtgleiche vorhanden, gedeihen können, sie würden in der sengenden Hitze unfehlbar zu Grunde gehen. Da aber nur die kleinere Hälfte der Wärmestrahlen durch das Fensterglas dringt, so haben wir bei einem rechtwinkligen Auffallen der Sonnenstrahlen auf die Fenster des Treibraumes doch nur eine Wärmewirkung, welche einem Sonnenstand von ungefähr 45 Grad in der freien Luft entspricht, eine Wärmewirkung, wie wir sie Mitte April für unseren Breitengrad, 52½ Grad, empfinden.

Dieses starke Abhalten der Wärmestrahlen durch das Fensterglas gestattet uns, ohne Besorgniss zu erregen, die Einwirkung der Sonnenstrahlen unter einem Winkel von 90 Grad zu einer bestimmten Treibperiode durch entsprechende Neigung der Fensterlage herbeizuführen und so von der dadurch bedingten höchsten Einwirkung der Sonnenstrahlen zu profitiren.

Um für jeden einzelnen Fall den Neigungswinkel mit Sicherheit zu bestimmen, unter welchem die Fenster eines Treibraumes angelegt werden müssen, wenn zu einer bestimmten Treibperiode die kräftigste Einwirkung der Sonnenstrahlen gewünscht wird, ist es nothwendig, dass wir uns etwas eingehender mit dem scheinbaren Sonnenstand beschäftigen. Da ich wohl voraussetzen darf, dass es genügend bekannt ist, dass die Sonne in Wirklichkeit weder aufgeht, steigt noch niedergeht, sondern dass diese tägliche Bewegung der Sonne eine scheinbare ist, die durch die Umdrehung der Erde um ihre Achse in der Richtung von West nach Ost (entgegengesetzt der scheinbaren Sonnenbewegung) hervorgebracht wird, so werde ich deshalb auch in Zukunft das Wort „scheinbar“, weil selbstverständlich, fortlassen und nur von Sonnenstand, Sonnenbahn, Ebene der Sonnenbahn etc. sprechen.

Der Sonnenstand ist für die Breitengrade nördlich vom Aequator zu Winters-Anfang, am 21. Dezember, am niedrigsten, steigt dann fortwährend gleichmässig bis zu Sommers-Anfang, am 21. Juni, an

welchem Tage er die grösste Höhe erreicht hat, und fällt nun wieder gleichmässig bis zum 21. Dezember.

Aus dieser Thatsache geht hervor:

1) dass der Sonnenstand für jeden folgenden Monat ein anderer ist, wie für den vorhergehenden und zwar vom 21. Dezember bis 21. Juni ein gleichmässig höherer, vom 21. Juni bis 21. Dezember ein gleichmässig niedrigerer;
2) dass von 10 Monaten je 2 Monate im Jahre einen annähernd gleichen Sonnenstand haben müssen und zwar: Januar und November, Februar und Oktober, März und September, April und August, Mai und Juli.

Da nun erfahrungsmässig die Sonnenstrahlen zu derselben Zeit desto senkrechter die Erdoberfläche treffen, je mehr wir uns dem Aequator und desto flacher, je mehr wir uns dem Pole nähern, so folgt daraus, dass die geographische Lage, der Breitengrad oder die Polhöhe eines Ortes, entscheidend für den grösseren oder geringeren Auffallswinkel der Sonnenstrahlen sein muss und dass mit Hilfe des Breitengrades der letztere sich berechnen lassen muss.

Wenn wir dies als erwiesen betrachten müssen, so folgt für uns daraus, dass genau genommen für jeden Breitengrad ein anderer Winkel der Treibhausfenster nothwendig, wenn zu derselben Zeit die höchste Sonnenwirkung erzielt werden soll. Ein Beispiel wird dies veranschaulichen. Nehmen wir an, es soll der Fensterwinkel eines Kirschhauses ermittelt werden, in welchem Ende März geerntet werden soll, wo also um diese Zeit das rechtwinklige Auffallen der Sonnenstrahlen gewünscht wird, so finden wir, dass der Sonnenstand am 21. März beträgt in

Christiania und Petersburg	30	Grad,	Fensterwinkel	60	Grad,
Moskau	34⅙	„	„	55⅚	„
Berlin	37½	„	„	52½	„
London	38½	„	„	51½	„
Prag	39⅚	„	„	50⅙	„
Wien und München . . .	41⅚	„	„	48⅙	„
Rom	48⅙	„	„	41⅚	„
Athen	52	„	„	38	„

Soll dagegen Ende April geerntet werden, so müssten streng genommen sämmtliche Fensterwinkel um 7,83 Grad flacher angelegt

werden, da der Sonnenstand durchschnittlich von Monat zu Monat sich um 7,83 Gr. verändert, steigt bezw. fällt.

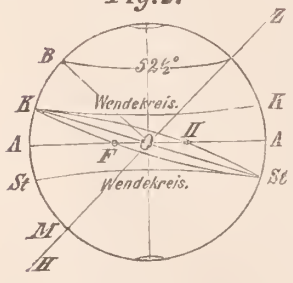
Es ist danach ferner einleuchtend, dass der Fensterwinkel sich sowohl mit dem Monat, wie auch mit dem Ort ändert, wenn die geographische Breite eine andere geworden ist.

In dem Nachstehenden will ich versuchen, ein einfaches Verfahren mitzutheilen, wodurch Jedermann leicht in den Stand gesetzt wird, für jeden Breitengrad sowohl, wie auch für jeden Monat und, wenn es sein müsste für jeden Tag den Sonnenstand zu berechnen und den dazu gehörigen Neigungswinkel der Fenster zu ermitteln.

Ermittelung des Sonnenstandes für jede Polhöhe am 21. Dezember und 21. März, 22. September und 21. Juni.

Soll der Sonnenstand für einen Ort ermittelt werden, so muss man wissen, unter welchem Breitengrade derselbe liegt. Wenn man dies nicht auf eine andere Weise erfahren kann, so benutzt man die Angaben einer guten geographischen Karte. Hat man z. B. gefunden, dass der Breitengrad von Berlin ca. 52½ Grad beträgt, so ermittelt man dann zuerst den wahren Horizont. Jeder Himmelskörper, also auch die Sonne, ist sichtbar, so wie sie in unseren wahren Horizont tritt. Erhebt sie sich hingegen 1, 2, 3 etc. Grad über denselben, so fallen ihre Strahlen unter einem Winkel von 1, 2, 3 etc. Grade auf den Breitengrad, für welchen der wahre Horizont ermittelt war.

Fig. 2.



Es sei mir gestattet, die von mir in der 3. Auflage von Legeler's „praktischer Messkunst und Mathematik für Gärtner etc."*) bei Besprechung des Sonnenstandes pag. 4 benutzte Fig. 2 hier vorzuführen, weil dadurch die Ermittelung des wahren Horizonts sowohl, wie auch gleichzeitig des Sonnenstandes in sehr einfacher Weise ermöglicht wird.

*) Die praktische Messkunst und Mathematik für Gärtner etc. von W. Legeler, 3. vermehrte und verbesserte Auflage von G. Eichler. Leipzig 1877.

a. Ermittelung des wahren Horizonts.

Man ziehe von dem Breitengrade, in der Figur für Berlin von B, für den man den wahren Horizont ermitteln will, einen Radius nach dem Erdmittelpunkt B O und senkrecht hierauf einen Durchmesser, welcher über den Erdkörper hinaus beliebig verlängert gedacht werden kann. Dies ist der wahre Horizont für Berlin, H Z, und jeder Weltkörper, welcher in denselben tritt, wird für Berlin sichtbar. Seine Höhe über dem Horizont giebt gleichzeitig den Winkel an, unter welchem die von ihm entsendeten Lichtstrahlen auf den oben erwähnten Breitengrad auffallen.

b. Berechnung des Sonnenstandes.

Die Sonnenbahn beschreibt die Form einer Ellipse*) und ist in der Figur durch St F K H dargestellt. Sie bildet einen Winkel von 23½ Grad mit dem Aequator und wird von den beiden Wendekreisen des Steinbocks und des Krebses begrenzt Man hat diesen Breitengraden den Namen Wendekreise gegeben, weil die Sonne in ihrer Bahn, Ekliptik genannt, scheinbar umwendet, wenn sie dieselben, die 23½ Grad nördlich und südlich vom Aequator befindlich, erreicht hat. Wenn wir diese Betrachtungen zu Grunde legen, ist es nicht schwer den Sonnenstand zu ermitteln.

Am 21. Dezember steht die Sonne im Wendekreise des Steinbocks, also bei St, sie befindet sich mithin um das Stück St M über dem Horizont. Nun ist aber der Bogen B M = 90 Grad

$$A M = B M - A B = 90 - 52\tfrac{1}{2} = 37\tfrac{1}{2}$$

$$St M = A M - A St = 37\tfrac{1}{2} - 23\tfrac{1}{2} = 14 \text{ Grad.}$$

Wir haben somit für Berlin am 21. Dezember einen Sonnenstand von 14 Grad, Winter-Solstitium, ermittelt.

Zu Frühjahrs-Anfang am 21. März schneidet die Sonnenbahn den Aequator in F, am 22. September auf der entgegengesetzten Seite in H. Man nennt diese Schnittpunkte auch Frühjahrs- und Herbst-Knotenpunkte und die Zeit, in welcher dies Schneiden der Aequa-

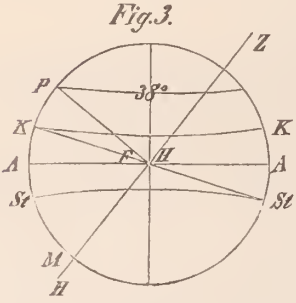
*) Die Darstellung der Sonnenbahn Fig. 2 als schmale Ellipse ist nur im Interesse der grösseren Anschaulichkeit gewählt. Eigentlich stellt sich die Ellipse nur als gerade Linie K. St. dar, da die Zeichnung die Projektion derselben für den Aufriss giebt. Diese korrektere Darstellungsweise haben wir auch in Fig. 3 gewählt, wo dann O, F und H zusammenfallen.

torial-Ebene geschieht, die Frühjahrs- und Herbst-Tag- und -Nacht-gleiche, Aequinoctium.

Um den Sonnenstand für den 21. März und 22. September zu finden, der selbstredend gleich sein muss, brauchen wir uns nur klar zu machen, dass die Höhe des Aequators über dem wahren Horizont, also in der Figur das Bogenstück A M gleich der gesuchten Sonnenhöhe sein muss.

$$A\,M = B\,M - A\,b = 90 - 52\tfrac{1}{2} = 37\tfrac{1}{2}\ \text{Grad.}$$

Wenn die Sonne im Wendekreise des Krebses in K steht, haben wir den höchsten Sonnenstand, Sommers-Anfang, Sommer-Solstitium, den 21. Juni. Die Höhe des Sonnenstandes ist gleich K M, gleich der Höhe des Wendekreises des Krebses über dem wahren Horizont, also



$$K\,M = A\,M + A\,K = 37\tfrac{1}{2} + 23\tfrac{1}{2} = 61\ \text{Gr.}$$

Ganz analog lässt sich für jeden Ort, dessen Breitengrad bekannt, der Sonnenstand ermitteln. Nehmen wir z. B. Palermo, dessen Breitengrad 38 ist. (Fig. 3.)

Sonnenstand am 21. Dezember = St M

$$A\,M = M\,P - A\,P = 90 - 38 = 52$$

$$St\,M = AM - A\,St = 52 - 23\tfrac{1}{2} = 28\tfrac{1}{2}\ \text{Grad.}$$

Sonnenstand am $\frac{\text{21. April}}{\text{22. Septbr.}}$ = A M = 52 Grad.

Sonnenstand am 21. Juni = K M

$$K\,M = A\,M + A\,K = 52 + 23\tfrac{1}{2} = 75\tfrac{1}{2}\ \text{Gr.}$$

Nachstehende tabellarische Uebersicht, welche mit Hilfe des eben Mitgetheilten berechnet ist, dürfte für den Einen oder Andern vielleicht von Interesse sein.

Ort.	Breitengrad.	Sonnenstand am 21. Dez.	Sonnenstand am 21. März und 22. Sept.	Sonnenstand am 21. Juni.	Ort.	Breitengrad.	Sonnenstand am 21. Dez.	Sonnenstand am 21. März und 22. Sept.	Sonnenstand am 21. Juni.
Christiania	60	$6\frac{1}{2}$	30	$53\frac{1}{2}$	Prag	$50\frac{1}{6}$	$16\frac{1}{3}$	$39\frac{5}{6}$	$63\frac{1}{3}$
Petersburg	60	„	„	„	Krakau	$50\frac{1}{6}$	„	„	„
Stockholm	$59\frac{1}{3}$	$7\frac{1}{6}$	$30\frac{2}{3}$	$54\frac{1}{6}$	Trier	$49\frac{5}{6}$	$16\frac{2}{3}$	$40\frac{1}{6}$	$63\frac{2}{3}$
Moskau	$55\frac{5}{6}$	$10\frac{2}{3}$	$34\frac{1}{6}$	$57\frac{2}{3}$	Luxemburg	$49\frac{2}{3}$	$16\frac{5}{6}$	$40\frac{1}{3}$	$63\frac{5}{6}$
Kopenhagen	$55\frac{2}{3}$	$10\frac{3}{6}$	$34\frac{1}{3}$	$57\frac{5}{6}$	Karlsruhe	49	$17\frac{1}{3}$	41	$64\frac{1}{2}$
Schleswig	$54\frac{1}{2}$	12	$35\frac{1}{2}$	59	Stuttgart	$48\frac{5}{6}$	$17\frac{2}{3}$	$41\frac{1}{6}$	$64\frac{2}{3}$
Königsberg i. Pr.	$54\frac{1}{3}$	$12\frac{1}{6}$	$35\frac{2}{3}$	$59\frac{1}{6}$	Reutlingen	$48\frac{1}{2}$	18	$41\frac{1}{2}$	65
Hamburg	$53\frac{1}{2}$	13	$36\frac{1}{2}$	60	Strassburg	$48\frac{1}{2}$	„	„	„
Berlin	$52\frac{1}{2}$	14	$37\frac{1}{2}$	61	Paris	$48\frac{1}{3}$	$18\frac{1}{6}$	$41\frac{2}{3}$	$65\frac{1}{6}$
Hannover	$52\frac{1}{3}$	$14\frac{1}{6}$	$37\frac{2}{3}$	$61\frac{1}{6}$	Augsburg	$48\frac{1}{3}$	„	„	„
Braunschweig	$52\frac{1}{3}$	„	„	„	Wien	$48\frac{1}{6}$	$18\frac{1}{3}$	$41\frac{5}{6}$	$65\frac{1}{3}$
Amsterdam	$51\frac{5}{6}$	15	$38\frac{1}{2}$	62	München	$48\frac{1}{6}$	„	„	„
London	$51\frac{1}{2}$	„	„	„	Rom	$41\frac{5}{6}$	$24\frac{2}{3}$	$48\frac{1}{6}$	$71\frac{2}{3}$
Leipzig	$51\frac{1}{3}$	$15\frac{1}{6}$	$38\frac{2}{3}$	$62\frac{1}{6}$	Constantinopel	41	$25\frac{1}{2}$	49	$72\frac{1}{2}$
Gent	$51\frac{1}{6}$	$15\frac{1}{3}$	$38\frac{5}{6}$	$62\frac{1}{3}$	Madrid	$40\frac{1}{2}$	26	$49\frac{1}{2}$	73
Breslau	$51\frac{1}{6}$	„	„	„	Lissabon	$38\frac{2}{3}$	$27\frac{5}{6}$	$51\frac{1}{3}$	$74\frac{5}{6}$
Dresden	51	$15\frac{1}{2}$	39	$62\frac{1}{3}$	Palermo	$38\frac{1}{6}$	$28\frac{1}{3}$	$51\frac{5}{6}$	$75\frac{1}{3}$
Brüssel	$50\frac{5}{6}$	$15\frac{2}{3}$	$39\frac{1}{6}$	$62\frac{2}{3}$	Athen	38	$28\frac{1}{2}$	52	$75\frac{1}{2}$
Frankfurt a. M.	$50\frac{1}{6}$	$16\frac{1}{3}$	$39\frac{5}{6}$	$63\frac{1}{3}$					

(Fortsetzung folgt.)

Die schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung in Breslau 1878.

Von

Gartenbau-Direktor **H. Gaerdt.**

In ausführlicher Weise hat die „Schlesische Zeitung" über die in den Tagen vom 13. bis 22. September cr. in Breslau veranstaltete Ausstellung eine Reihe höchst interessanter Berichte gebracht, Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Göppert verdanken wir einen lehrreichen Bericht über die wissenschaftliche Bedeutung dieser Ausstellung und Herr Dr. Conwenz endlich, Assistent am Königl. bot. Garten zu Breslau, hat die oben erwähnten Original-Berichte der schlesischen Zeitung in besonderer Broschüre unter dem Titel „Schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung zu Breslau 1878" zusammengestellt und damit Schlesiens bedeutungsvoller Gartenbau- etc. Ausstellung auch im Gebiete der Literatur ein bleibendes Andenken geschaffen.

Wiewohl demnach anzunehmen ist, dass viele der geehrten Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues aus den angeführten

Quellen von Breslau's glänzender Ausstellung unterrichtet sein werden, so wage ich doch, mit Benutzung der citirten Berichte auch aus meinen Wahrnehmungen an Ort und Stelle einige Mittheilungen über diese Ausstellung zu bringen. Selbstredend werden die Bruchstücke meines Berichts sich hauptsächlich nur im Gebiete des Gartenbaufaches bewegen, da ich weder im Bereiche des Forstfaches noch der Landwirthschaft die erforderlichen Sachkenntnisse zur Beurtheilung zu haben glaube. — Das Bestreben der Veranstalter internationaler Gartenbau-Ausstellungen geht dahin, wenn auch nicht alle, so doch möglichst viele Nationen und Länder vertreten und an der Concurrenz theilnehmen zu sehen. Schlesien, wohl im Bewusstsein seiner Mittel, zog im Ausstellungsplane eine scharfe Grenze und gestattete nur Zutritt den Leistungen und Erzeugnissen seiner eigenen Provinz. Es vereinigten sich der Gartenbau, die Forst- und die Landwirthschaft Schlesiens, alle drei innig durch Zwecke der Pflanzenkultur miteinander verbunden, zu einer gemeinschaftlichen Ausstellung in Breslau. Ein so geplantes Unternehmen kann nur da zur Ausführung kommen, gedeihen und zur schönsten Vollendung gelangen, wo wissenschaftliche Elemente und materielle Mittel mannichfacher Art mit ganzer Hingebung thatkräftig eingreifen. Es stützte sich die Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung in Breslau vor allem auf wissenschaftliche Grundlagen, wozu der Impuls gegeben wurde durch die rastlose Thätigkeit des in der Wissenschaft hochgefeierten, um Schlesiens Flora und um Breslau's Verschönerung verdienstvollsten Mannes, Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Göppert, Direktor des botanischen Gartens in Breslau. Die der Provinz Schlesien würdige Ausstattung der geplanten Ausstellung bewirkte ebenso wohl der die Gartenkunst stets eifrig pflegende Grundbesitz Schlesiens, wie der auf nicht minder hoher Stufe stehende intelligente Kreis der Gärtner, die Besitzer von Handelsetablissements etc. Indessen alle diese hervorleuchtenden wissenschaftlichen und praktischen Kräfte würden für sich allein ausser Stande gewesen sein, die schönen Ideale in der Weise auszuführen, wie es geschehen, wenn nicht auch Faktoren mit materiellen Mitteln die Hand zur Ausführung des begonnenen Werkes gereicht hätten.

Wenn die Stadt Breslau auf's Bereitwilligste das für die Ausstellungszwecke erforderliche Terrain zur Verfügung und Benutzung

stellte, so fand sich in der Person des Fabrikbesitzers Herrn G. M. Schott der Mann, der Freund und Förderer der Gartenkunst, welcher dem umfangreichen Unternehmen durch materielle Mittel, Willenskraft und organisatorisches Talent in uneigennützigster Weise die grössten Opfer brachte; ihm verdankt die Ausstellung vielleicht einzig und allein das Zustandekommen in dem grossen Massstabe.

Den Ueberblick über die Entstehung und die speciellen Grundlagen des Unternehmens verlassend und zu der Betrachtung der Ausstellung und ihrer einzelnen Gegenstände übergehend, zeigt sich uns schon bei flüchtiger Totalüberschau ein besonderer Charakterzug von ausserordentlicher Wirkung: die wissenschaftliche für den Fachmann und für den Laien verständliche und belehrende Etiquettirung der Pflanzen in einer Durchführung wie wir sie noch auf keiner internationalen noch anderen Gartenbau-Ausstellung wahrgenommen haben.

Ein derartiges Unternehmen in so grossem Massstabe erfordert unsägliche Mühwaltungen und ist ein Beispiel eiserner Consequenz im Dienste der Wissenschaft. Wir sehen hier zum ersten Male in einer umfangreichen Ausstellung das zur Ausführung gelangt, was den botanischen Garten in Breslau in hervorleuchtendster Weise schon seit mehr denn ein Decennium auszeichnet, und was die reichen Pflanzenschätze des Gartens zu instruktiven Material sowohl für die Wissenschaft wie für die Technik macht.

Von der Möglichkeit der Durchführung einer wissenschaftlichen Etiquettirung der Pflanzen giebt also die Breslauer Ausstellung, wo Tausende von Etiquetten in kurzer Zeit geschrieben werden mussten, das schlagendste Beispiel.

Zur Erreichung gründlicherer Pflanzenkenntniss ist es wünschenswerth, dass derartige Pflanzenbezeichnungen, soweit eine wissenschaftliche Etiquettirung anwendbar ist, recht bald allgemeine Anwendung finden mögen und zwar nicht nur in den Gärten, welche besonders in dem Dienste der Wissenschaft stehen, sondern auch in den Etablissements, welche sich berufen halten, junge Gärtner zu bilden, wie in denen, welche sich den Vertrieb der Pflanzen zur Aufgabe gestellt haben. Wir verdanken das Inslebenrufen der wissen-

schaftlichen Etiquettirung der Pflanzen einzig und allein den langjährigen Bestrebungen des Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Göppert.

Einen zweiten charakteristischen wissenschaftlichen Theil der Ausstellung bildete die fossile Flora, welche ebenfalls den steten Bemühungen des Herrn Geh. Rath Göppert zu danken ist.

Wie noch in keiner Gartenbau-Ausstellung zuvor, vielleicht auch in keiner späteren wieder, sahen wir hier die Repräsentanten untergegangener Geschlechter der Urwelt, welche die Bestandtheile des unerschöpflichen Reichthums Schlesiens, der für alle socialen Verhältnisse so bedeutend gewordenen Steinkohlen- und Braunkohlenformation bilden, in ihrer verkohlten Gestalt.

In harmonischer Weise sind in einem kleinen Hain von 80jährigen Weymouthskiefern im Verein mit der recenten Flora, wie mächtigen Baumfarnen Australiens, Abietineen und Araucarien, aneinandergereiht die den längstvergangenen Zeiten angehörenden Hauptrepräsentanten der Steinkohlenflora: Sigillarien, Stigmarien, Lepidodendren, Calamarienstämme, Calamiten, Coniferen und Filices. Eines Fossils sei noch ganz besonders Erwähnung gethan, welches in dieser Grossartigkeit in Deutschland noch nicht öffentlich zur Schau gebracht wurde. Es betrifft den 12 Fuss hohen, fast 3 Fuss dicken Araucarites Rodeanus Göpp., welcher durch die Opferwilligkeit des Herrn Fabrikbesitzer Schott herbeigeschafft wurde. Der Fundort dieses vorweltlichen Stammes ist auf dem Buchberge bei Neurode, wo er, von Süd nach Ost schrägliegend, der Wurzelstamm an tiefster Stelle ca. 1 Meter, an flachster Stelle ½ Meter unter der Erdoberfläche, sich befand. Dr. Conwenz sagt in seinem Bericht: „Mit der Herbeischaffung dieses Fossils hat Herr Schott sich in der That ein Denkmal „aere perennius" gesetzt. Der fossile Stamm, welcher nach der Ausstellung im botanischen Garten würdige Aufnahme findet, wird stets die Erinnerung an den Geber wachrufen."

In der Nähe dieser gigantischen vorweltlichen Vegetabilien lagen hingestreckt die Riesenbäume Schlesiens jetziger Flora: 1 Fichte (Pinus Abies L.) von 45,2 m Länge, 1 Tanne (Abies pectinata D. C.) von 38,67 m Länge, 1 Lärche (Larix decidua Mill.) von 40,38 m Länge. Ferner Rundholzstämme à 41 m lang: Quercus Robur L. (Traubeneiche), Fagus silvatica L. (Rothbuche), Pinus silvestris L. (Kiefer), Pinus Abies L. (Fichte), Abies pectinata D. C. (Edeltanne),

Larix decidua Mill (Lärche), alles Exemplare von seltener Schönheit, herrliche Repräsentanten des grossen Reichthums der Forsten Schlesiens.

Doch verlassen wir die hochinteressanten Fossilen, wie die der Ausstellung zum Opfer gefallenen stolzen Vertreter der Waldflora und wenden uns zu der frischen und üppigen Vegetation, dem Blätter- und Blumenmeere auf der Füllerinsel

Idealer Sinn für Landschaftsgärtnerei und menschliche Kraft haben hier aus einem wüsten Stück Landes im Verlauf von wenigen Monaten ein Paradies geschaffen und damit in der schlesischen Gartenbau-Ausstellung auch auf diesem Gebiete einen eclatanten Beweis von der Leistungsfähigkeit Schlesiens gegeben. Wir befinden uns hier in einer Anlage, die kein Bild der Nachahmung, vielmehr ein freier Entwurf ist, welcher den klimatischen Verhältnissen sowohl wie der Oertlichkeit volle Rechnung trägt. Die Umwandlung der wüsten Füllerinsel zu paradisischer Schönheit ist eine glänzende Leistung der Landschaftsgärtnerei, welche man der glücklichen Idee des um die Ausstellung überhaupt so verdienten Herrn Fabrikbesitzer Schott verdankt. Die gelungene Ausführung ist das Werk des talentvollen Landschaftsgärtners Herrn Ertel in Breslau.

Den Hauptschmuck der jungen Schöpfung bilden weitausgedehnte scharf konturirte Rasenbahnen, die ausgestattet sind mit zierlichen Gruppirungen, Solitärpflanzen und Ornamenten. Der in harmonischen Verhältnissen zu dem Umfange der Rasenbahnen stehende Wasserspiegel des graciösen Weihers ist von angenehmem Effect. In gleich günstiger Weise verhalten sich auch die Wegeflächen zu der Anlage.

Die hervortretendsten Leistungen auf dem Terrain der Füllerinsel, ausser der Anlage selbst, sind die Teppichbeetanlagen, diese in der That eigene Geschmacksrichtung der Neuzeit, deren Berechtigung sich beschränkt auf unmittelbare Nähe moderner Villen und ähnlicher Bauten und von deren bis zum Uebermaass gesteigerter Anwendung man jetzt mit Recht etwas abzukommen geneigt scheint. Es erfordert der Entwurf und die glückliche Durchführung effektvoller Teppichbeetanlagen ebenso Kenntnisse architektonischer Regeln wie ausgezeichneten Farbensinn, dabei Pflanzenkenntniss und eine fast bis ins Peinlichste gehende Ordnungsliebe des Landschaftsgärtners.

Allen diesen Anforderungen und Bedingungen glauben wir

entsprochen zu sehen in den Zeichnungen und der sinnigen Ausschmückung der Teppichbeete des Garteninspektor Herrn Hampel, Vorsteher der Gärten des Reichsgrafen Hans Ulrich von Schaffgotsch auf Koppitz. Ausserdem beanspruchten diese Teppichanlagen eine nicht geringe Mühewaltung, denn die 13 Beete, theils sternförmige, theils arabeskenartige, polygonale und kreisförmige Gestalten erforderten zur Bepflanzung 120,000 Teppichbeetpflanzen.

In dem von dem Fabrikbesitzer Herrn Schott in Breslau erbauten eleganten, den Kulturzwecken entsprechenden Palmenhause feierte die Pflanzenkultur ihre schönsten Triumphe. — In den Vorhallen des Hauses befand sich eine Sammlung officineller und technisch wichtiger Gewächse; kostbare Species aus den Pflanzenschätzen des kgl. botanischen Gartens in Breslau, Kulturen des Garteninspektor Nees von Esenbeck, welche nicht ohne Gefahr den Glashäusern entrückt waren, um sie in der von Tausenden besuchten Gartenbau-Ausstellung allen anschaulich zu machen. — Wir wollen nur anführen: Cinchona officinalis L., der Fieberrindenbaum, dessen Rinde in ihrer Wirkung gegen Fieber ganz unersetzlich ist, Ilicium anisatum L., der Sternanis, Cephaëlis Ipecacuanha Rich., brechenerregende Ipecacuanhapflanze, Camphora officinarum N. ab. Es., Zimmtbaum, Strychnos nux vomica L. aus Ostindien, eine der giftigsten aller Pflanzen, Theobroma Cacao aus dem tropischen Amerika, Thea chinensis Sims. aus China, Zingiber officinale Rosc., Sassafras officinarum N. ab. Es., Saccharum officinarum L., Guajacum officinale, ein Baum Westindiens, dessen Holz wegen seiner grossen Konsistenz zu technischen Zwecken (als Pockholz) vielfach Verwendung findet.

Den inneren Raum des Hauses füllten die grandiosen Pflanzen des Grafen Guido Henkel von Donnersmark-Neudeck, Kulturerzeugnisse des Garteninspektors Herrn Fox in Neudeck, welche in dieser Ausstellung unübertroffen dastehen. Sie legen den besten Beweis davon ab, zu welcher Höhe sich die gärtnerische Kunst auch im östlichsten Deutschland emporschwingen kann. Jede einzelne hier aufgestellte Pflanze ist würdig, mit dem Prädikat „Kulturpflanze“ bezeichnet zu werden. Wir nennen nur Cycas circinnalis L. mit 70 musterhaften Wedeln, deren jeder gegen 2 m Länge hatte, Encephalartos villosus mit 24 Wedeln von 1,80 m Länge, Encephalartos caffer Lehm., Stamm 1 m hoch, mit 50 Wedeln von 1,70 m Länge, Cycas

revoluta Thnbg., Stamm 1 m hoch, 44 Wedel, von denen die jüngsten eine Länge von 1,50 m erreichten, Cyanophyllum magnificum Lind., ein Exemplar von 0,80 m Höhe, bekleidet mit 16 prachtvollen Blättern, Cyanophyllum spectandrum mit 18 Blättern, Theophrasta imperialis, 5 m hoch, mit 100 Blättern von circa 1,20 m Länge, Cossignia borbonica, eine besonders dekorative Pflanze, Vriesea gigantea, eine Bromeliaceae mit imponirenden Blättern, ein 1,40 m hohes 1,30 im Durchmesser haltendes Exemplar, Clerodendron Balfourii Hort. angl., ballonähnlich gezogen, circa 2,25 m hoch, 1,10 m im Durchmesser, ein verbenenartiges Rankgewächs Ostasiens, welches mit seinen hunderten prächtigen, duftenden, weissröthlichen Blumen die allgemeine Aufmerksamkeit der Besucher auf sich zog. In gleich vorzüglicher musterhafter Beschaffenheit wie die genannten Pflanzen präsentirte sich die Norfolktanne, Araucaria excelsa R. Br., 2,70 m hoch, die Schmucktanne Neu-Caledoniens, Araucaria Cookii R. Br. und Araucaria Bidwilli Hook., eine Tanne Australiens.

In das Gebiet ausserordentlicher Kulturen der in Rede stehenden Ausstellung gehören unstreitig auch die überall einen ganz besonderen Anziehungspunkt bildenden Orchideen. Sie sind aus der vorzüglichen Orchideensammlung des Grafen von Magnis zu Eckersdorf; die Verdienste um die ausgezeichnete Pflege derselben sind dem in der Orchideenkultur längst rühmlichst bekannten Obergärtner Kittel beizumessen.

(Fortsetzung folgt).

Ausstellungen.

Dresden. Der Landes - Obstbau - Verein für das Königreich Sachsen veranstaltet in der Zeit vom 13. bis incl. 17. Februar 1879 im Lokal der Gartenbau-Gesellschaft „Flora“ in Dresden, Ostra-Allee Nr. 32, eine Ausstellung von Obstprodukten, frischem Winterobst, Geräthen etc. Anmeldungen bis zum 20. Januar cr. an den Geschäftsführer des Landes-Obstbau-Vereins, Lämmerhirt, Dresden, Eschenstr. 4.

Bremen. Gartenbau-Verein. Rosen-Ausstellung im Bürgerpark am 21., 22. u. 23. Juni 1879. Anmeldungen etc. beim Schriftführer H. Ortgies, Humboldtstr. 76. in Bremen.

Literatur.

W. Tatter, Kgl. Hofgärtner in Herrenhausen. Anleitung zur Obsttreiberei. (Bibliothek für wissenschaftliche Gartenkultur IV. Band.) Stuttgart, Eugen Ulmer, 1879. 8. 336 S. Mit 72 Holzschnitten. — Die erste Abtheilung behandelt alle bei der Treiberei eintretenden und mitwirkenden wissenschaftlichen wie praktischen Faktoren. Wir finden hier besprochen die Einrichtungen aller Treibräume, die Grundlehren über die Ermittelung des Sonnenstandes und des davon abhängigen Fensterwinkels, die Erwärmungsweisen, die Hauptagentien für die Treiberei, Licht, Luft, Wärme, Wasser, Erde. Ferner sind die der Treiberei feindlichen Thiere wie die bei der Treiberei sich einstellenden Krankheiten nicht nur angeführt, sondern auch Hinweisungen zu ihrer Entfernung angegeben. Die zweite Abtheilung befasst sich speziell mit den zum Treiben verwendeten Früchten und den verschiedensten Treibmethoden. Vor nahezu zwei Dezennien erschien bereits von demselben Verfasser unter dem Titel „Die Obsttreiberei" ein Schriftchen, welches sich durch seinen lehrreichen Inhalt sehr bald allseitige Anerkennung und Würdigung erwarb. Dasselbe bietet dem Lehrenden in leicht fasslicher Form ein vielseitiges Material zu Informationen. Und so bildet denn schon die erste Arbeit des Autors einen vorzüglicheren Empfehlungsbrief für die zweite „Anleitung zur Obsttreiberei", als wie blumenreiche Worte der Rezensenten. H. Gaerdt.

„Kjökkenhave planterne" (Die Gewächse des Küchengartens), bearbeitet mit Rücksicht auf ihre Geschichte, Bedeutung, Abarten, wichtigsten Kulturmethoden und die ihnen schädlichen Pflanzen und Thiere von J. A. Dybdahl. Dozent des Gartenbaues an der Königl. Thierarznei- und Landbau-Hochschule. Kopenhagen, G. E. C. Gad's Verlag. 1878. — Das Buch ist eine Wiedergabe der von dem Verfasser an genannter Hochschule gehaltenen Vorträge und lässt deshalb die Eintheilung und erste Anlage des Gemüsegartens unberücksichtigt, weil, wie Verf. in der Vorrede sagt, diese Gegenstände in einem grösseren Werk behandelt werden, das zugleich die Obstbaumzucht und den Gartenbau im Allgemeinen behandle. Trotzdem aber ist das vorliegende Buch von hoher Bedeutung, weil hier die Kulturgeschichte der meisten Gemüse in einer Vollständigkeit und Gründlichkeit gegeben wird, wie wir sie in einem Buch noch nirgends beisammen gefunden haben. Mit gleicher Gründlichkeit sind die schädlichen Thiere und Pflanzen des Gemüsegartens behandelt. Interessant sind ausserdem die Kulturregeln, die in Dänemark wie im Auslande befolgt werden, die chemische Analyse der wichtigsten Küchengewächse, die Abbildungen, nach „Nobbe's Handbuch der Samenkunde", der vergrösserten Samenschalen von Winter-Raps, Senf und Weisskraut, welch' erstere Samen, weil billig, in gewöhnlich abgetödtetem Zustande zur Vermischung mit dem bedeutend theuereren Samen von Weiss- und Rothkraut, Blumenkohl u. s. w. benutzt werden, und die Abbildungen der verschiedenen Gemüse in dem Zustande, in welchem sie in die Küche geliefert werden sollten (im „geputzten" Zustande), obwohl einige dieser Abbildungen nicht ganz korrekt sind, z. B. die der Altringhams Mohrrübe, die hier mehr der Braunschweiger Mohrrübe ähnlich sieht. Erwähnenswerth ist die hier angeführte Thatsache, dass man von dem berühmten „Haage's Erfurter Zwerg-Blumenkohl" in Dänemark viel Samen baut, der von Erfurter Samenhändlern aufgekauft und sehr theuer als echter Same erster

Qualität wieder verkauft wird, selbstverständlich auch nach Dänemark. — Wir möchten das Buch als eine anregende und belehrende Lektüre allen Fachgenossen, welche der dänischen Sprache mächtig sind, dringend empfehlen.

O. Hg.

Dr. Arnold Dodel-Port und Carolina Dodel-Port. Anatomisch-physiologischer Atlas der Botanik für hohe und Mittelschulen. Esslingen a. N. bei J. F. Schreiber, 1878. — Das Erscheinen des vorliegenden Werkes wird gewiss von Jedem, dem es obliegt, in der Pflanzenkunde Unterricht zu ertheilen, mit ganz besonderer Freude begrüsst werden, doch dürfte auch wohl jeder Andere, der, sei es nun blos aus besonderer Vorliebe für das Gewächsreich, sei es in Ausübung seines Berufes, mit dem Reiche Flora's in nähere Berührung kommt, ein Werk dieser Art hoch willkommen heissen. Wird doch gerade den Pflanzenfreunden und den Gärtnern durch die Einblicke in das dem unbewaffneten oder oberflächlich beobachtenden Auge verhüllte geheimste Weben und Schaffen der Natur nicht allein ein hoher Genuss bereitet, sondern auch noch mancher Wink für die Erziehung ihrer Lieblinge und Pfleglinge an die Hand gegeben. Während eine ähnlich angelegte, im Verlage von Wiegandt, Hempel & Parey erscheinende Publikation*), die vom Prof. L. Kny herausgegebenen Wandtafeln für den Unterricht in der Pflanzenkunde, speziell die Bedürfnisse der Landwirthschaft sich zum Ziel steckt, wollen die Verfasser des vorliegenden Werkes, wie ja der Titel besagt, ein weiteres Ziel erreichen, indem sie für das höhere und mittlere Schulwesen eintreten. — Wenn sie, wie im Vorworte des Textes gesagt wird, von dem Grundsatze ausgehen, das Beste ist für die Schule gerade gut genug, so geben sie schon dadurch eine besondere Garantie für die Ausführung ihres Werkes, dass sie ihren Programm-Entwurf mit der Verzeichnung sämmtlicher 60 zur Ausführung proponirten Tafeln vor der Veröffentlichung dem Urtheile von 7 Männern unterbreitet haben, welche heut unbestritten als Koryphäen der Wissenschaft vom Pflanzenreich dastehen. — Betrachten wir nun die erste uns vorliegende Lieferung, so dürfen wir wohl behaupten, dass in ihr gerade für Gärtner und Gartenfreunde gar vieles höchst Anregende und Interessante enthalten ist. — Die erste der (nicht numerirten) Tafeln giebt uns ein sehr anschauliches Bild des wunderbar sinnreichen und doch so einfachen Mechanismus, welcher bei der Befruchtung der Gattung Salvia durch die Intervention grösserer Insekten seine Verwendung findet. — Eine andere Tafel giebt uns ein Bild der Fremdbestäubung durch Insekten bei einer unserer heimischen Orchideen, Ophrys Arachnites. — Als Repräsentant der neuerdings so viel besprochenen insectenfressenden Pflanzen wird uns der heimische Sonnenthau, Drosera rotundifolia, vorgeführt, mit genauer Beschreibung des Herganges bei diesem physiologischen Prozess der Verdauung thierischer Nahrung. — Der Volvox Globator, eine bis vor Kurzem den Infusorien zugezählte höchst merkwürdige mikroskopische Alge, welche häufig in unseren süssen Gewässern vorkommt, bildet den Gegenstand einer meisterhaft ausgeführten Tafel mit erklärendem Text. — Auf einer anderen Tafel verfolgen wir die eigenthümliche Vermehrungsweise der gleichfalls mikroskopischen Süsswasser-Alge Cosmarium Botrytis. — Endlich führen uns

*) Von diesem ausgezeichneten Werke sind seit 1874 leider erst 2 Lieferungen, jede von 10 Tafeln, erschienen.

die Verfasser noch den Kopfschimmel, Mucor Mucedo, jenen gemeinsten Schimmelpilz vor, indem sie uns den Verlauf seiner Entwicklung und der Entwicklung seiner Reproduktionsorgane zeigen. — Der bis jetzt vorliegenden ersten Lieferung gebührt das unbestreitbare Lob, dass sie nicht allein ein im höchsten Grade schätzenswerthes Lehrmittel darbietet, sondern auch, dass mit besonderem Geschick die abgehandelten Pflanzen gerade so ausgewählt sind, dass Jedem, dem es daran liegt, das Vorgetragene mit der Natur selbst zu vergleichen, das Herbeischaffen des nöthigen Materials sehr leicht gemacht ist. J. Grönland.

Der Fieberheilbaum. Von dem rühmlichst bekannten Ministerialrath Dr. W. v. Hamm ist kürzlich bei Faesy & Frick in Wien ein kleines Schriftchen bereits in zweiter, vollständig umgearbeiteter Auflage erschienen, das des interessanten Gegenstandes willen volle Beachtung verdient. Sein Titel ist: „Der Fieberheilbaum oder Blaugummibaum (Eucalyptus globulus). Sein Anbau und seine Eigenschaft der Gesundmachung von Sumpfländereien." Preis 60 Kr. Die Eucalyptus-Arten zählen zu der Klasse der Samenpflanzen mit echten Früchten, Ordnung der Myrtenblüthigen oder Myrtaceen (Myrtiflorae). Es sind derselben bereits 160 bekannt. Der Eucalyptus globulus, der eigentliche „blaue Gummibaum", ist in Neuholland und Tasmanien einheimisch; seine Blüthenknospe hat, ehe sie sich entfaltet, eine rundliche Form, daher ihr specifischer Name „globulus". Die Gummibäume bilden 99 pCt. von dem Bestande der australischen Wälder. In Europa ist der Blaugummibaum kaum seit ein paar Jahrzehnten bekannt: 1856 und 1857 kamen die ersten Samen nach Paris. Seither haben die Mittheilungen über die ausserordentliche Wirkung, welche Anpflanzungen von Eucalyptus globulus in sumpfigen Gegenden zur Beseitigung der ungesunden Luft und zur Behebung der hierdurch erzeugten Fieber äussern, überall grosses Interesse erweckt und in Folge dessen die Anpflanzungen vervielfältigt. Der Eucalyptus wird gegenwärtig in verschiedenen Theilen Süd-Europas, wie in Oesterreich, Frankreich, Spanien, Portugal, Griechenland und Italien, ferner in Palästina, in den Hochländern Indiens, in vielen Staaten von Nord- und Süd-Amerika, in Port-Natal und anderen Gegenden Süd-Afrika's, endlich auf Cuba, St. Helena, in Aegypten, Korsika und Algerien gezogen, und der Verfasser glaubt, dass er mit der Zeit in vielen Ländern der alten Welt zum Waldbaum werden wird, wie er es, ausser in seiner Heimat, in Amerika zum Theil schon geworden ist. Der Blaugummibaum hat ein ungemein schnelles Wachsthum und neben seiner fieberheilenden Eigenschaft auch einen grossen Werth als Werkholz. Er erfordert ein Klima, in welchem die Temperatur nicht oft und anhaltend unter den Gefrierpunkt sinkt. Alles, was über diesen Baum zu sagen ist, findet sich nun in dem oben genannten Büchlein gründlich zusammengestellt.

Thiele & Co. Notiz-Kalender für Landwirthschaft und Gartenbau für 1879. Selbstverlag. — Dieser Kalender enthält, abweichend von den meisten, den für Notizen bestimmten Raum nicht nach einzelnen Tagen eingetheilt. Darauf folgen die üblichen Tabellen, wobei die für die Aussaaten des Getreides leider noch nach Morgen und alten Scheffeln formulirt ist, eine Konzession, die man jetzt eigentlich dem Leser nicht mehr machen sollte. Sehr gut und ausführlich ist dagegen die Aussaat-Tabelle für die hauptsächlichsten Gemüse und Samen, und hier ist Gottlob nach Aren und Grammen gerechnet, weshalb der Kalender Empfehlung verdient.

H. Lindemuth. Vegetative Bastarderzeugung durch Impfung. Mit 4 Tafeln. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey, 1878. 8. 55 S.

Ed. Lucas, Dr. Die Lehre vom Baumschnitt. Für die deutschen Gärten bearbeitet. Vierte vermehrte Auflage. Mit 4 lithogr. Tafeln und 165 Holzschnitten. (III. Bd. der Bibliothek für wissenschaftliche Gartenliteratur.) Stuttgart, Eugen Ulmer, 1878. 8. 298 S. Preis 6 Mark.

H. R. Göppert Ueber Agave Goeppertiana Jacobi. 8. 8 S. (Separat-Abdruck aus „Gartenflora".)

Die „Wiener Obst- und Garten-Zeitung" ist seit Anfang dieses Jahres mit dem „Gartenfreund" fusionirt und Organ der Kaiserlich Königlichen Gartenbau-Gesellschaft in Wien geworden. Der Titel der jetzt unter Redaktion des Hof-Kunstgärtners A. C. Rosenthal und Josef Beermann erscheinenden Zeitung lautet: Wiener illustrirte Garten-Zeitung, Organ der K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Schober. Over Coniferen, geschikt voor ons Klimaat. Schovenhorst, Putten (Veluwe), 1878. 8. 13 S. (Separat-Abdruck aus: Tijdschr. ter bevord. van Nijverheid, Dl. XLI, St. 11.)

„Der Obstgarten", Wochenschrift für Obstbau, Sortenkunde und Obstbenutzung. Herausgegeben von A. W. Freiherr von Babo, redigirt von Dr. R. Stoll. Wir wünschen diesem neuen Blatt besten Erfolg.

„Milch-Zeitung", Organ für die gesammte Viehhaltung und das Molkereiwesen. Begründet von Benno Martiny. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von C. Petersen, General-Sekretär der Oldenburgischen Landwirthschaftsgesellschaft. Verlag von M. Heinsius in Bremen.

General-Versammlung des Gartenbau-Vereins zu Darmstadt am 4. Dezember 1878. Jahresbericht des Präsidenten. Darmstadt, 1878. 8. 42 S.

Siebzehnter Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Mit 2 lithogr. Tafeln. Giessen, 1878. 8. 131 S.

Martin H. Sutton. Laying down land to permanent pasture and the improvement of old grass lands. London. 4. 44 S. (Separat-Abdruck aus: Journ. of the Royal agricultural society of England. Vol. XXII part. II.)

J. A. Dybdahl. Kjökkenhaveplanterne, gjennemgaaede med hensyn til deres Oprindelse, Betydning, Varieteter, vigtigste Dyrkningsmaader. Med Afbildninger. Kjöbenhavn, A. E. C. Gad, 1878. 8. 658 und XXXIX S.

John Fox. Unsere Treibhäuser, vom empirischen Standpunkte aus betrachtet. Druck von Th. Kirsch in Beuthen Ob. Schl. 8. 26 S.

Sutton's geological and railway Map. Sutton & Sons, Reading.

Preisverzeichnisse sind eingegangen von:

Haage & Schmidt in Erfurt (Hauptverzeichniss und Pflanzenverzeichniss). — C. Platz & Sohn in Erfurt. — F. C. Heinemann in Erfurt. — L. Paillet in Chatenay-les Sceaux (Seine) bei Paris. — Nolte & Köhler in Arnstadt (Thüringen). — Volkmar Döpplebin Erfurt. — C. G. Möhring in Arnstadt. — Franz Anton Haage in Erfurt. — William Bull, Kings road, Chelsea, London SW. — Emil Kratz in Hochheim-Erfurt. — A. Busch in Gr.-Massow bei Zewitz i. Pomm. (Saatkartoffeln). — Ferdinand Jühlke Nachf. in Erfurt. — Sutton & Sons, the Queens seedsmen in Reading. 1) Sutton's amateurs guide in horticulture. 1879. 4. 127 S. Mit farbigen Tafeln und Holzschnitten.

2) Sutton's farmers year book. 4. 40 S. Mit farbigen Tafeln und Holzschnitten. — R. Friedländer & Sohn in Berlin (Bücherkatalog). — V. Lemoine in Nancy. — Otto Mann in Leipzig. — J. Carter & Co., London E. Ernst Benary in Erfurt. (Engros-Verzeichniss).

Personal-Nachrichten.

Unserm Mitgliede, dem Kunst- und Handelsgärtner Gustav Adolph Schultz zu Berlin (Eckartsberg) ist das Prädikat eines Königl. Hoflieferanten verliehen. — Die Königl. Akademie der Wissenschaften hat in ihrer Gesammtsitzung am 12. Dezember v. J. den Professor Anton de Bary in Strassburg zum Korrespondenten ihrer physikalisch-mathematischen Klasse gewählt. — Der bisherige Prokurist der Firma Ernst Benary in Erfurt, Herr Friedrich Benary jun., ist seit dem 2. Januar cr. Theilhaber des Geschäfts. — James M'Nab, Kurator des botanischen Gartens in Edinburgh, geb. 1810 in Richmond (Surrey), † am 19. November v. J. in Edinburgh. (Der Professor der Botanik in Dublin, Dr. Will. Ramsay Mac Nab ist Sohn des vorigen.) — Der gesammte Gartenbau hat durch den am 13. Januar d. J. erfolgten plötzlichen Tod des Prinzen Heinrich der Niederlande einen seiner eifrigsten Förderer und Beschützer verloren. — Dr. Wittmack ist zum korrespondirenden Mitgliede der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur ernannt.

Vorläufiger Bericht über einige vom Ausschuss für gärtnerische Versuche geprüfte Neuheiten oder bei uns weniger bekannte Pflanzen.

Um den geehrten Mitgliedern bei Auswahl von Samen für die kommende Saison mit Rath an die Hand zu gehen, folgt nachstehend ein kurzer Bericht über einige vom Ausschuss für gärtnerische Versuche unter verschiedenen Verhältnissen geprüfte Neuheiten, soweit sich ein definitives Urtheil bis jetzt abgeben liess. Ein ausführlicherer Bericht wird später folgen. Die hinter den Sorten stehenden Buchstaben bedeuten den Namen der Firma, von der die Samen etc. bezogen wurden.

B = E. Benary, Erfurt. H & S = Haage & Schmidt, Erfurt,
D = Gebr. Dippe, Quedlinburg, J = F. Jühlke, Nachf., Erfurt,
H = Huber & Cie., Hyères, L = Lemoine, Nancy,
Hn = F. Heinemann, Erfurt, Lr = Lemonnier, La Pyramyde b. Angers.
V = Vilmorin, Andrieux et Cie., Paris.

I. Blumen.

Name.	Urtheil.
Abronia fragrans B	dankbar.
Anchusa capensis H	hübsch.
Aster, Viktoria Igel carmoisin B	sehr schön.
Aster, Zwerg-Päonien-Perfektion rosa mit weiss, B	sehr schön.
Begonien Knollen- diverse, L	sehr gut.

Name.	Urtheil.
Browallia Roezli B	nicht besser als B. elata.
Campanula speculum fl. pl. B	vielleicht empfehlenswerth.
Chrysanthemum inodurum plenissimum H & S	nur 25 Procent gefüllt; aber nicht bis zum Spätherbst rein weiss blühend.
Chrysanthemum frutescens, Comtesse de Chambord H	verdient auch bei uns Verwendung zu Gruppen und Einfassungen, wie in Frankreich. Nicht als Marktpflanze. Am besten aus Stecklingen zu ziehen.
Crassula Dachyana H	ohne Werth.
Delphinium Ajacis hyacinthiflorum gef. schwarzblau B	effektvoll.
Euchlaena luxurians H	nur für wärmere Gegenden
Eulalia (Erianthus) japonica H & S	sehr effektvoll für Blattpflanzengruppen und als Solitärpflanze.
Godetia Lady Albemarle H	nicht effektvoll.
Helianthemum mutabile H & S	reizend für Alpenpartien.
Iberis coronaria new white Tom Thumb H	zu Einfassungen zu empfehlen.
Jatropha cartaginensis	nur von botanischem Werth.
Lychnis Senno striata H & S	empfehlenswerth.
Matricaria eximia fl. pl. crispa B	zu empfehlen.
Mimulus moschatus Harrissonii H & S	sehr schön, leicht zu vermehren. Marktpflanze!
Oxalis rosea delicata H	zu matt, weniger gut als die Stammart.
Papaver umbrosum B	blüht den ganzen Sommer.
Petunia hybr. nana compacta B	zu niedrigen Beeten sehr zu empfehlen.
Phlox Drummondi grandiflora B u. H & S	fast alle Sorten sehr zu empfehlen.
„ „ maculata D	neu, noch nicht genug markirt.
„ „ compacta coccinea H & S	der niedrige Wuchs noch nicht sehr ausgeprägt.
„ „ stellata atro - rosea, desgl. Meteor H & S	nicht besonders auffallend.
„ „ verbenaeflora kermesina und rosa H & S	ohne Werth.
Polyanthes tuberosa, Tuberose Perle H & S	zu empfehlen.
Saponaria multiflora compacta pumila alba B	empfehlenswerth.
Tropaeolum Moritzianum H	früher sehr beliebt, jetzt weniger ansprechend.
Reseda pumila erecta H & S	gut.
„ odorata monstrosa H & S	gut.
Verbena hybrida candidissima B	ohne Werth.

II. Gemüse.

Beete, Salat-, Non plus ultra B	zart und gut.
Bohne, Stauden-, Emile V	Hülse wie Bohne bunt, nicht zum grünen Verbrauch geeignet, sonst früh und fleischig.
„ „ Williams nain hatif V	nicht zu empfehlen, wenig fleischig.
„ „ Kaiser Wilhelm J	Schneidebohne, sehr zu empfehlen, sehr früh, auch zum Trockenkochen.
Erbse, Zucker-, nain royal V	keine eigentliche Zwerg-Erbse, aber sehr zu empfehlen.
Erbse, Mark-, Wilsons V	keine eigentliche Zwerg-Erbse. Nicht besonders hervorragend, nach Andern gut zum Marktverkauf.

Erbse, Mark-, Supplanter Hn	zu empfehlen.
Kohl, hoher, spitzer, von Pisa Lr	wohlschmeckend, aber nicht für den Berliner Markt.
„ diverse, Lr	meist bekannte gute Sorten; die spitzköpfigen nicht für den Berliner Markt.
„ Löwenzahn V	nicht lohnend.
Melone, Cantaloupe, mit grünem Fleisch V	nicht zu empfehlen.
Mohrrübe, rothe, lange von St. Valery V	zu empfehlen.
Radieschen, neues, rundes, frühes, scharlachrothes, V	ganz vorzüglich, früher als andere Sorten (ob für Treiberei?).
Rettig, ovaler, goldgelber Mai- B	gut.
Salat, römischer Binde- V	von vorzüglichem Geschmack. Die römischen Salatsorten verdienten wegen ihres pikanten Geschmacks bei uns viel mehr Verbreitung.
„ von Montrée V	sehr gut (ob zum Treiben?).
„ rother Winter- V	mehr zur Verzierung; bildet keine Köpfe.

Abzugebende Samen

für die Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Meldungen bis zum **15. Februar** beim General-Sekretariat. Nummern genügen.

I. Gemüse- und landwirthschaftliche Samen.

Die gesperrt gedruckten sind meistens Neuheiten von 1878 und vom Ausschuss für gärtnerische Versuche empfohlen. Vergleiche den Bericht in dieser Nummer S. 44.

Beete (Salatbeete).

86. Belvoir Castle.
87. Chelsea Beet.
88. Dells superb black.
89. Erfurter lange, schwarzrothe.
90. Kronprinz.
91. Non plus ultra.
92. Othello.

Bohnen, Stangen-.

93. Mac's Riesen-Schlachtschwert-.
94. Mont d'or, neue goldgelbe Wachs-.
95. Riesen-Wachs-Schwert- von Algier, mit schwarzen Bohnen.
96. Riesen-Zucker-Brech-, mit wachsgelben Hülsen.
97. Riesen-Zucker-Wachs-, weissschalige mit schwarzen Samen.
98. Schwarze gelbhülsige Wachs-.
99. Demmler's frühe Treib-.
100. Buschbohne, Emile.
101. „ blaue Flageolet-Wachs-.
102. „ Kaiser Wilhelm.

Erbsen.

103. Kneifel- oder Pahl-, Gold vom Blocksberg, mittelfrüh.
104. Pahl-, Laxton's Alpha, sehr früh.
105. Laxton's prolific long pod.
106. Pahl-, Laxton's prolific early long pod, früh.
107. Pahl-, Laxton's suprême, früh.
108. Plymouth's Leopold II.
109. Prince Albert, früh.
110. Ruhm von Kassel, mittelfrüh.
111. Mark-, Supplanter.
112. „ Wilson's.
113. Zucker-, grosse Schwert-, mit wachsgelben Schoten.
114. Zucker-, nain royal.
115. „ Vilmorin's frühe.

Kohl.

116. Weisser, spitzer von Pisa (neu).
117. Wirsing-, Dublin Prize.
118. „ Groot's Liebling.
119. Kohlrüben-Samen aus Lulea (Nordschweden).
120. Linsen, grosse Heller-.
121. Löwenzahn, verbesserter krauser.
122. Lupinus Termis.

Mohrrüben.

123. Braunschweiger lange, rothe.

124. James' halblange, hochrothe.
125. Neue verboss. grünköpfige Riesen-.
126. Rothe, lange von St. Valery.
127. Violette, sehr lange, feine.
128. Weisse, durchsichtige, feine.

---

129. Pastinak, Carter's neuer Maltheser.
130. Puffbohne, Hardy's Pedigree Windsor.
131. Radieschen, rundes, frühes, scharlachrothes, neu.
132. Rapünzchen mit kleinen Köpfchen.
133. Roggen, Alpen- oder Montagner.
134. Rettig, ovaler goldgelber Mai-.

---

135. Runkel-, Dobito's runde gelbe.
136. „ Erfurter Riesen-Flaschen, gelbe.
137. „ goldgelbe Flaschen-.
138. „ neue goldgelbe Walzen-.
139. „ Oberndorfer rothe, runde.
140. Runkeln, Pohl's Riesen-.
141. „ rothe lange Mammuth-.
142. Salat, Kopf-, Bruinegeel.
143. „ Kopf-, Perpignaner Dauer-.
144. „ von Montrée.
145. „ römischer Binde-, Pariser.
146. „ rother Winter- (bildet keine Köpfe).
147. Sellerie, Naumburger Riesen-Knollen.
148. Sorghum saccharatum (Grünfutter).
149. „ vulgare (Grünfutter).
150. Soja hispida, Sojabohne.
151. Turnips, Bullock, gelbe grünköpfige.
152. „ Dale's Hybrid.
152a. Euchlaena luxurians (Futter- u. Ziergras für wärmere Gegenden).
152b. Lupinus luteus leucospermus, gelbe Lupinen mit weissem Samen.
152c. Gurke, Duke of Edinburgh.

II. Blumen-Samen.

Nr. 153 bis 168 und 190 sind meistens Neuheiten von 1878, vom Ausschuss empfohlen. Vergl. den Bericht in dieser Nummer S. 44.

153. Abronia fragrans
154. Aster, Viktoria, Nadel- oder Igel-, karmoisin.
155. „ neue niedrige Päonien-Perfektion, rosa mit weiss.
155a. Bignonia luteo-alba (Pflanzen).
156. Campanula speculum fl. pl.
157. Choysia ternata (Pflanzen).
157a. Chrysanthemum inodorum plenissimum H. & S.
158. Delphinium Ajacis fl. pl., gefüllt, schwarzblau.
159. Eulalia japonica (Pflanzen).
160. Helianthemum mutabile H. & S.
161. Iberis coronaria pumila Tom Thumb.
162. Lychnis Senno striata.
163. Matricaria eximia fl. pl. crispa.
164. Papaver umbrosum.
165. Petunia hybrida compacta nana multiflora (Reich!).
166. Reseda odorata pumila crecta.
167. „ odorata monstrosa.
168. Saponaria multiflora compacta (pumila) alba.

Sortimentsblumen.

Astern in diversen Farben.

169. Feder- oder Röhren-.
170. Astern Zwerg-, Bouquet-.
171. Astern, Truffaut's Päonien-Perfektion, verb. von Benary.
172. Goliath, neu.
173. Rosen-.
174. Kronen-, neue Zwerg-.

Levkoyen in diversen Farben.

175. Sommer-, englische.
176. „ immerblühende.
177. „ mit Lackblatt.
178. „ grossblumige.
179. „ „ Bomben, neu.
180. Herbst-.
181. „ neue schottische.
182. Kaiser-.
183. Winter-.

Balsaminen, jede in div. Farben.

184. Gefüllte.
185. „ Zwerg-.
186. „ Rosen- (Andrieux).
187. „ Camellien-.
188. „ „ verb. v. Benary.
189. Petunia grandiflora in div. Farben.
190. Phlox Drummondi grandiflora in diversen Sorten.
191. Verbena auriculaeflora (v. Scheurer) in diversen Farben. I. Qual.!
192. Nelken (von Möhring). beste gefüllte Land-.

III. Aus den Royal-Botanical-Gardens in Kew.

193. Abies alba.
194. Andromeda ligustrina.
195. Andromeda Mariana.
196. Aralia spinosa.
197. Azalea viscosa.
198. Betula papyracea.
199. Chirita sinensis Lindl. aus Hongkong.

200. Cinchona Calisaya (vera).
201a. u. b. Cinchona Calisaya var. Ledgeriana aus Java (2 Proben).
202a.—d. Cinchona officinalis (4 Proben).
203. Citrus Limonum? (West - Indian-Lime, aus dem botanischen Garten in Trinidad).
204. Copernicia cerifera.
205. Ilex Cassine.
206. Ilex opaca.
207. Juniperus californica var. Utahensis.
208. Kalmia angustifolia.
209. Kalmia latifolia.
210. Laurus Benzoin.
211 Laurus Sassafras.
212. Leucodendron argenteum.
213. Magnolia macrophylla.
214a. u. b. Phoenix rupicola (2 Proben).
215. Pinus monticola.
216. Pinus Strobus.
217. Prinos glaber.
218. Thamnocalamus Falconeri.
219. Thuja occidentalis.
220. Viburnum acerifolium.
221. Vitis cordifolia.
222. Vitis labrusca.

Die Nr. 155a, 157 und 159 werden erst später übersandt.

Inhalt. 617. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues (Vereinsangelegenheiten. Herbst-Ausstellung 1879. Musa paradisiaca var. violacea. Sonerilla Hendersoni argentea. Gallenbildung an Syringa vulgaris und Ribes alpinum. Taxation von Pflanzen. Heizkessel von Ed. Tänzer. Wittmack, Reisebericht. Yellow Pine, Pinus australis Mchx., P. palustris Mill.) — Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde. (Vereinsangelegenheiten. Hüttig über Spargelbau.) — A. W. Eichler, Ouvirandra Hildebrandtii hort. Berol. (Mit Doppeltafel I.) — Bruno Strauwald, Beitrag zur Kultur der Himbeeren. — Neuheiten aus dem Etablissement des Herrn Späth in Berlin. (Ulmus campestris umbraculifera. Acer dasycarpum Wieri laciniatum.) Mit Abbildungen. — Neuheiten von Haage & Schmidt in Erfurt. (Xeranthemum annuum superbissimum. Begonia hybrida flore pleno Hofgärtner Vetter. Nicotiana acutifolia St. Hil. Salvia farinacea Benth. Salvia involucrata Car.) Mit Abbildungen. — G. Eichler, Die Ermittelung des Sonnenstandes und des davon abhängigen Fensterwinkels für Treibräume, sowie einige allgemeine Betrachtungen über Fruchttreiberei. (Mit Abbildungen.) — H. Gaerdt, Die schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung in Breslau 1878. — Ausstellungen. Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Personalnachrichten. — Bericht über Neuheiten von 1878. — Abzugebende Samen (S. 46). — Tagesordnung.

Tagesordnung für die nächste Sitzung des **Vereins zur Beförderung des Gartenbaues** am **Mittwoch, den 29. Januar 1879, pünktlich Abends 6 Uhr, Schützenstr. 26.**

1. Vortrag des Kgl. Universitätsgärtners Herrn Perring: Allgemeine Grundsätze und Regeln, welche bei Anlage einer Warmwasserheizung zu beachten sind.
2. Vortrag des Königl. Obergärtners Herrn G. Eichler: Ueber die Anwendung des Kontrastes in der Landschaftsgärtnerei.
3. Feststellung des Programms für die Herbst-Ausstellung 1879.
4. Ueber Fortbildungs-Unterricht für jüngere Gärtner.
5. Geschäftliches.

Tagesordnung für die nächste Sitzung der **Gesellschaft der Gartenfreunde** am **Freitag, den 7. Februar 1879, Abends 7½ Uhr**, Wilhelmsstr. 118.

1. Kassenbericht.
2. Fortsetzung der Diskussion über das Treiben der Blüthensträucher.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

Adresse des Vereins: **Schützenstr. 26.**

No. 2. **Berlin, im Februar** **1879.**

618. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 18. Dezember 1878.

I. In Behinderung des Direktors hatte Herr Dr. Bolle den Vorsitz übernommen.

II. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Prof. Dr. Schwendener, Direktor des botanischen Instituts der Universität in Berlin.
2. Herr Kgl. Obergärtner und Lehrer an der Kgl. Gärtner-Lehranstalt G. Eichler, durch Dr. Wittmack.
3. Herr Kgl. Obergärtner Koch in Berlin, durch Herrn Klar.
4. „ Kgl. Hofgärtner Buttmann in Sanssouci, durch Herrn Lauche.
5. Herr Garten-Inspektor Wredow in Berlin, durch Herrn Späth.

II. Ausgestellt war durch Herrn Universitätsgärtner Perring eine Sammlung von 34 Farnen, die sich zu Handelspflanzen eignen, und wurde ihm dafür am Schluss der Sitzung von den Preisrichtern, den Herren Gude, Schwarzburg und Dr. Kuhn, der Monatspreis zugesprochen.

III. Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt, der leider Unwohlseins halber seinen angekündigten Vortrag über die Breslauer Ausstellung nicht halten konnte, hatte grosse, ausgezeichnet gelungene Photographien von der Breslauer Ausstellung, die Herr Fabrikbesitzer Schott-Breslau hat anfertigen lassen, zum Umherreichen übersandt. Herr Prof. Eichler sprach den Wunsch aus, dass bei zukünftigen Ausstellungen des Vereins auch in ähnlicher Weise für wissenschaftliche Etiquettirung gesorgt werden möge, wie dies seitens des Herrn Geh. Medizinal-Rath Göppert mit so grosser Opferwilligkeit bei der Breslauer Ausstellung geschehen sei.

IV. Hierauf hielt Herr Universitätsgärtner Perring im Anschluss an die ausgestellten Pflanzen seinen Vortrag über Farne, die sich als Handelspflanzen eignen; derselbe wird in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden.

An der hierüber eröffneten Diskussion betheiligten sich die Herren Lauche, Dr. Bolle, Drawiel, Hildebrandt und Perring. Herr Lauche empfahl Hypolepis amaurorhaphis und H. repens, Herr Dr. Bolle Polypodium vulgare cambricum mit elegant geschlitzten, lederartigen Wedeln, welches übrigens schwer in grösseren Mengen zu haben sein möchte, da es nicht zu fruktifiziren scheint.

Herr Perring konnte Pteris tricolor Lindl. nicht empfehlen, da es, je älter, desto unansehnlicher wird. Die jungen Wedel sind allerdings eine grosse Zierde in Bouquets.

V. Herr Drawiel sprach den Wunsch aus, dass zu lange und zu wenig in die Praxis eingreifende Artikel, vor allen Dingen aber Aufsätze polemischen Inhalts in der Monatsschrift vermieden werden möchten.

VI. Hierauf legte Dr. Wittmack 3 verschiedene Muster von Obstbaumrinden-Bürsten aus Stahlblech von Petzold jun. in Chemnitz vor und übernahmen die Herren Späth, Gude und Direktor Hüttig je 1 Exemplar zur Probe.

VII. Derselbe zeigte dann aus dem Bulletin de la Societa di Orticultura d. Toscana 1878 S. 291 die Abbildung der neu entdeckten Riesenblume Conophallos Titanum Beccari, welche Beccari im südwestlichen Sumatra entdeckt hat, vor. Herr Prof. Eichler bemerkte, dass Rafflesia Arnoldi doch noch immer den Rang als

grösste Einzeln-Blume behaupte, da bei Conophallus nur der ganze Blüthenstand so riesige Dimensionen annehme.

Weiter zeigte Dr. Wittmack die Samen von Perilla ocimoides L. aus dem landw. Museum vor, welche in Japan zur Gewinnung eines wichtigen Oels dienen. Dies Oel, „Ye Goma" genannt, wird nach dem Grafen de Castillon*) benutzt, 1) um durch Zusatz von 10 pCt. desselben das Ausziehen des Wachses von Rhus vernicifera und R. succedanea zu erleichtern; 2) um die Regenmäntel und Regenschirme wasserdicht zu machen; 3) um das berühmte japanische Lederpapier herzustellen. Herr Prof. Eichler erbot sich, die Samen, die allerdings schon von der Wiener Ausstellung 1873 stammen, in Kultur zu nehmen. [Franchet und Savatier (Enumeratio plant. in Japonia sponte crescentium I. Paris, 1875 p. 364) führen als Vulgärnamen von P. ocimoides an: Yegoma, Yama hakka, Tennin sô (ex Miquel). In dem berühmten japanischen Werk Sô mokou Zoussetz vol. 11 fol. 26 ist sie nach den genannten Autoren unter dem Namen E. goma abgebildet. W.]

Dr. Wittmack regte ferner an, durch gütige Vermittelung des Herrn Direktor Hüttig Samen von Kohlrüben aus Lulea in Schweden (65½ Gr. nördl. Br.) zu Versuchen kommen zu lassen, und genehmigte dies die Versammlung. Es würde sich fragen, ob diese Samen bei uns eine schnellere Entwicklungszeit gegenüber einheimischen Samen gleicher Sorte zeigen, wie dies von Schübeler für viele Pflanzen behauptet wird. Die Versuche, die auf Veranlassung des landw. Museums seit ca. 5 Jahren mit nordischem Getreide angestellt sind, haben Schübeler's Behauptung im Wesentlichen bestätigt. Ausserdem zeigte sich übrigens, namentlich im Jahre 1875, dass im Osten Europa's (wegen des Kontinentalklimas) dasselbe Getreide eher reift als im Westen. Sommer-Weizen aus Umea reifte z. B. 1875 in Zabikowo bei Posen (allerdings auf leichtem Boden und bei Dürre) in 91 Tagen, in Leipzig in 102, in Göttingen in 109, in Poppelsdorf bei Bonn in 114, in Verrières bei Paris in 121 und in Rothamsted, etwas nordöstlich von London, in 150 Tagen. Am letzteren Orte hatten freilich auch der schwere Boden und viel Regen die Reife mit verzögert, die Hauptursache ist aber doch

*) Revue horticole 1878 pag 455, 1879 p. 25.

im Seeklima zu suchen. Auch in Eldena bei Greifswald wirkte dasselbe bereits so ein, dass die Ernte erst in 116 Tagen erfolgte.*) Nicht in allen Jahren war der Versuch so schlagend, im Allgemeinen aber überzeugt schon jede Eisenbahnfahrt in ostwestlicher Richtung zur Erntezeit, dass unter annähernd gleichen Breiten das Getreide im Osten früher geschnitten wird als im Westen. Als Referent am 30. Juli 1878 von Berlin nach Paris und England reiste, war der Weizen in Deutschland schon fast überall geerntet, in England sah er ihn noch Mitte und in Schottland selbst Ende August auf dem Halm.

Herr v. Koschützky-Larisch bestätigte, dass Samen, aus dem Norden bezogen, meist besser gedeihen, als aus dem Süden; wenn bei Berlin die Kohlrüben sich nicht gut entwickeln, so liegt das an dem zu leichten Boden.

Diejenigen Mitglieder, welche sich an dem Versuch mit Kohlrüben betheiligen wollen, werden gebeten, sich baldigst zu melden.

VII. Dr. Wittmack theilte mit, dass in Greifswald, nach einer Mittheilung des Herrn Garten-Inspektor Dr. Götze in Gardener's Chronicle, Eucalyptusbäumchen in den Hospitälern aufgestellt seien, und machte weitere Mittheilungen über die verschiedenen Eucalyptus, besonders darauf hinweisend, dass E. amygdalina Labill das meiste Oel enthält**) und am schnellsten wächst. Nach Mittheilungen des Fürsten Troubetzkoy erreichte ein Exemplar dieser Art am Lago Maggiore in 8 Jahren die Höhe von 17 m. bei einem Umfang von 1,40 m. in 1 m. Höhe.***)

Herr Dr. Bolle empfahl, bei unseren korrespondirenden Mitgliedern Baron Ferd. v. Müller in Melbourne und Rich. Schomburgk in Adelaide anzufragen, welche Eucalyptus-Arten für kälteres Klima geeignet wären, und dann bei uns Versuche damit zu machen. Im Marly-Garten bei Potsdam hat ein vergessener E. globulosus den allerdings milden Winter von 1875—76 ohne Schaden ausgehalten.

---

*) Siehe die ausführlichen Berichte in den landw. Jahrbüchern von v. Nathusius und Thiel III. (1874) 539, IV. 479, **V. 613**, VI. 999.

**) Bosisto in Victoria (Australia) Official Catalogue of Paris Universal Exhibition. London, 1878 p. 261.

***) Rev. horticole 1878. 456.

Herr Hildebrandt theilte mit, dass er auf seiner zweiten Reise in Pomoni auf der Insel Johanna (Comoren) bei dem Zuckerplantagenbesitzer Herrn Sunley Aussaaten von Eucalyptus-Arten gemacht habe; er werde jetzt diese Insel wieder besuchen und sei zu hoffen, dass sie dort besser gediehen seien als in Zanzibar, wo wegen der zu grossen Wärme (zwischen 18—31 Gr., im Mittel 21 Gr. C.) Eucalyptus globulus nicht recht fort will. Derselbe ersuchte sodann um Samen von den durch Herrn Rich. Schomburgk aus Adelaide (siehe Monatsschr. 1878 S. 535) eingesandten Samen zu Aussaaten auf Johanna.

IX. Dr. Wittmack legte eine höchst interessante Sammlung von Holzproben nebst Zapfen, desgl. einige landwirthschaftliche Samen vor, welche die Herren Graf Waldburg-Zeil, Dr. Brehm und Dr. Finsch von ihrer west-sibirischen Reise 1876 mitgebracht hatten und die seitens des Vorstandes der Bremer geographischen Gesellschaft dem landw. Museum zum Geschenk gemacht ist.

Derselbe zeigte sodann Milch vor, welche er durch eingetrockneten, jetzt circa 6 Monate aufbewahrten Saft des Melonenbaumes, Carica Papaya, zum Gerinnen gebracht hatte. Während beim frischen, lufttrocknen Saft die Wirkung schon bei 35 Gr. C. und in wenigen Minuten erfolgte*), trat sie jetzt erst bei 66 Gr. C. (der Temperatur, in welcher bei frischem Saft das Fleisch zerfällt) und erst nach 15 Minuten ein. Immerhin ist es aber wichtig, dass der Saft durch Eintrocknen seine Wirkung nicht verliert.

X. Herr Dr. Bolle widmete dem dahingeschiedenen Geh. Hofrath Schneider in Potsdam, der neben seinen vielen anderen Geschäften auch dem Gartenbau sehr viel Interesse zugewendet und speziell in der Kultur der Fettpflanzen Ausgezeichnetes geleistet habe, warme Worte der Anerkennung.

XI. Der Ausschuss für Etats- und Kassenwesen empfahl der Versammlung die Genehmigung des Etats pro 1879 in der vom Vorstande entworfenen Weise. Derselbe weist eine Einnahme von 11,250 Mark, eine Ausgabe von 10,850 Mark, mithin einen Ueberschuss von 400 Mark auf. Die Genehmigung wurde ertheilt.

XII. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

*) Vergl. Sitzungsbericht der Ges. nat. Freunde 1878 S. 40 und Verhandl. des bot. Vereins der Prov. Brandenburg XX. S. 7.

1. Herr Kaufmann von Fürich in Berlin, Schatzmeister der Gesellschaft der Gartenfreunde.
2. Herr Kgl. Kanzleirath Kletschke in Berlin, Sekretär der Gesellscaft der Gartenfreunde.
3. Herr F. Kurtz, Assistent am Kgl. botanischen Garten.

a. u. s.

(gez.) Carl Bolle. (gez.) Wittmack.

Bericht

über die

vom Ausschuss für gärtnerische Versuche im Jahre 1878 ausgeführten Arbeiten.

Wie aus dem in der Monatsschrift des Vereins 1878 S. 203 abgedruckten Programm erhellt, hat der von Seiten des Direktors des Vereins eingesetzte „Ausschuss für gärtnerische Versuche", welcher zu seinem Vorsitzenden den Kgl. Hofgarten-Direktor Jühlke, zum 1. Stellvertreter den Kgl. Garten-Inspektor Lauche, zum 2. Stellvertreter den Kgl. Gartenbau-Direktor Gaerdt erwählt hat, seine Thätigkeit nach zwei Richtungen hin zu erstrecken: erstens nach der praktischen und zweitens nach der wissenschaftlichen Seite.

Der praktische Theil sollte sich hauptsächlich auf die Prüfung der allerneuesten, soeben in den Handel gekommenen Pflanzen beziehen, um auf Empfehlenswerthes bald aufmerksam zu machen, vor nicht Geeignetem aber zu warnen, während der wissenschaftliche Theil im Jahre 1878 und den nächstfolgenden Jahren hauptsächlich auf die Prüfung der Wirkung des Stickstoffs, des Kali und der Phosphorsäure, auch des Kalks und des Lehmmergels auf Gemüse, Blüthensträucher und Obstbäume gerichtet werden sollte, wobei übrigens die Lösung anderer Fragen nicht ausgeschlossen blieb. (Vergl. weiter unten.)

Für die Zwecke der Prüfung von Neuheiten oder weniger bekannten Pflanzen wurden 1878 beschafft 137 Sorten Zierpflanzen, davon 67 Sorten in Samen, 70 Sorten im lebenden Zustande, 50 Gemüse, 13 Birnbäume, 2 Apfelbäume, 11 Gehölze und 7 Erdbeersorten. Dieselben wurden theils angekauft, theils von den betreffenden Firmen mit grosser Liberalität gratis zur Verfügung gestellt.

Auf Wunsch einiger Firmen übernahm der Ausschuss auch die Prüfung einiger älterer Sorten.

Dank dem Entgegenkommen des Kuratoriums der Kgl. Gärtner-Lehranstalt und Landesbaumschule, welches bereitwilligst die Anstellung des grössten Theils der Düngungsversuche auf dem Terrain der Königl. Baumschule zu Wildpark bei Potsdam gestattete, wurde es auch möglich, einen Theil der Ziergewächse und Gemüse daselbst zu kultiviren, während ein anderer Theil von Spezialisten sorgfältig geprüft wurde. Es unterzogen sich dieser z. Th. mit vielen Opfern an Zeit und Mühe verbundenen Aufgabe die Herren Ascher-Stuttgarten, Brandt-Charlottenburg, Curio-Weissensee, A. Drawiel-Lichtenberg, Gaerdt-Moabit, C. Mathieu-Charlottenburg, L. Mathieu-Berlin, Mende-Osdorf, Perring-Berlin, Schenk-Steglitz, R. Schultz-Pankow, K. v. Sczaniecki in Miedzychód bei Schrimm und Frl. Christiane Steinbrecher-Charlottenburg.

Auf Grund der von den einzelnen Kultivateuren erstatteten Berichte ist der folgende Gesammtbericht über die geprüften Pflanzen zusammengestellt worden. Im Allgemeinen waren die Urtheile, trotzdem die Versuche unter verschiedenen Verhältnissen stattfanden, recht übereinstimmend; wo von einander abweichende Ansichten laut wurden, sind sie sämmtlich aufgeführt.

A. Praktische Versuche.

Bericht über Neuheiten und weniger bekannte Pflanzen.

Vorbemerkung. Die vor den Pflanzennamen stehenden Buchstaben bezeichnen die Bezugsquelle:

B = E. Benary, Erfurt,
Bll = William Bull, London,
F = Fröbel & Co., Zürich,
H = Huber & Cie., Hyères (Dep. du Var),
Hn = F. Heinemann, Erfurt,
H & S = Haage & Schmidt, Erfurt,
L = Lemoine, Nancy,
Lr = Lemonnier & Co., La Pyramide-Trélazé bei Angers,
R = Magistratsgärtner Reich, Herrenkrug bei Magdeburg,
T = Transon frères, Orleans,
V = Vilmorin, Andrieux et Cie., Paris.

1. Blumen und Ziergräser.

B. Abronia fragrans, Blumen weiss, entfalten sich des Nachmittags, riechen nach Vanille, blühen dankbar.

H. Abutilon, la Lorraine (Crousse), noch nicht geblüht.

H. Anchusa capensis Thunb., hübsch, zu empfehlen, besonders für die Staudenpartie, wenn sie aushält.

H & S. Anemone fulgens Gay, noch nicht geblüht.

B. Aster, Zwerg-Päonien-Perfektion, rosa mit weiss, sehr schön.

B. Aster, Viktoria Nadel- oder Igel-, karmoisin, sehr schön.

H & S. Begonia metallica, einige aufgegangen, jedoch noch nicht geblüht.

L. Begonien, Knollen-, 1. Abondance, 2. balsaminaeflora pl., 3. Ch. Balfet, 4. Ch. Boinet, 5. Crépuscule, 6. Emile Lemoine, 7. Gloire de Nancy, 8. John Laing, 9. Lemoine, 10. Marie Lemoine, 11. Octopetale, 12. Oriflamme, Raphael de Smeet. Zeichneten sich alle durch Blüthenreichthum und intensive Färbung aus.

B. Begonien, Knollen-, 9 diverse Sorten. Desgleichen.

H. Bignonia alba lutea, noch nicht geblüht.

B. Browallia Roezli, blieben in Töpfen und entwickelten ihre grossblumigen Blüthen bis in den Herbst. — Nach einem anderen Bericht nicht besser als B. elata.

B. Campanula Speculum L. fl. pl, nach einem Bericht ihres gedrungenen Wuchses und ungemeiner Reichblüthigkeit wegen zu empfehlen; nach einem andern lieferte sie nur 20 pCt. gefülltblumiger Pflanzen und ist zwar eine ganz niedliche Varietät, hat aber, wie die Stammart, nur einen geringen blumistischen Werth.

H & S. Chrysanthemum frutescens Comtesse de Chambord. Diese in Frankreich so viel zu Gruppen und hohen Einfassungen benutzte Pflanze verdiente auch bei uns zu diesen Zwecken viel mehr Verwendung, im Winter auch für feinere Bouquets. Lässt sich leicht kultiviren und durch Stecklinge vermehren, welches letztere für Gruppen das Empfehlenswertheste ist, namentlich um die Sorte konstant zu erhalten. Für den Berliner Blumenmarkt ist sie aber nicht geeignet, da die Blumen einfach und denen der grossblumigen Kamille ähnlich sind.

H & S. Chrysanthemum inodorum plenissimum, 25 pCt. gut gefüllt; die gerühmten Vorzüge, dass es bis zum Spätherbst gut gefüllt bleibe und die rein weisse Farbe behalte, wodurch es sich zu einer hervorragenden Bouquetblume eigne, wurden nicht gefunden.

H & S. Clerodendron Benthunianum speciosum, noch nicht geblüht.

F. Crassula Dachyana, ohne allen blumistischen Werth.

B. Cuphea Roezli grandiflora superba, noch nicht geblüht.

B. Delphinium Ajacis L. hyacinthiflorum fl. pl., schwarzblau, ⅓—⅔ m. hoch, schön effektvolle, schwarzblaue Blumen.

Bll. Dracaena Goldieana h. Bull. Diese schöne und äusserst werthvolle Pflanze vermehrt sich schwer und wird deshalb wohl nie Marktpflanze werden.

H und H & S. Erianthus japonicus Beauv. (Eulalia japonica Tr.), sehr effektvolles Gras für Blattpflanzen-Gruppen, ähnlich dem Pampasgras.

H & S. Erianthus japonicus Beauv. (Eulalia japonica Tr.) fol. var., noch nicht genug entwickelt, war sehr schwach.

H. Eryngium Leavenworthi, ist ausgepflanzt.

B. Eschscholtzia hybrida Mandarin, unterscheidet sich von E. californica durch orange-karmoisinrothe Blüthen.

H. Euchlaena luxurians Dur. et Asch. aus Guatemala, neues Futtergras, nur für wärmere Gegenden, in Aegypten 5 m. hoch, bei uns vielleicht Ziergras. Die Pflanzen wurden in Töpfen erzogen, entwickelten sich kräftig, gelangten aber nicht zur Blüthe. Ein Theil wurde im Herbst dem botanischen Garten übergeben, um unter verschiedenen Verhältnissen ihr Durchwintern zu versuchen.

H & S. 12 neue Gesneriaceen, waren sehr schwach und werden sich erst im kommenden Jahre entwickeln.

H. Godetia rubicunda splendens, Lady Albemarle (Carter), eine zwar ganz hübsche Form, aber für jetzige Ansprüche nicht effektvoll genug zur dekorativen Verwendung. Nach einem andern Bericht Blumen von ungewöhnlicher Grösse, glänzend karmoisinroth, 8 cm. Durchmesser.

H & S. Gynerium argenteum Nees, var. juncifolium, do. var. plumosum, do. var. Roi des Rouges, sollen 1879 in's freie Land gepflanzt werden.

H & S. Helianthemum mutabile. Reizend für Alpenpartien.

H & S. Heracleum absynthiifolium Vent., H. eminens, H. Leichtlini und H. platytaenium, sind in's Freie gepflanzt und entwickeln sich gut.

H. Iberis, Candituft new white Tom Thumb, als Einfassung zu empfehlen.

H & S. Iris pumila L. nova, ausgepflanzt.

H. Jatropha carthaginensis Jacq. = Manihot carthaginensis (Jacq.) Müll., J. Janipha L. = Manihot Janipha Pohl, nur von botanischem Werth.

H & S. Lychnis japonica Senno striata Sieb., wirklich empfehlenswerthe grossblumige Varietät.

B. Matricaria eximia fl. pl. crispa (Jühlke), zu empfehlen.

H. Mentzelia ornata, nicht aufgegangen.

H & S. Mimulus moschatus Dougl. var. Harrisoni, entwickelt sowohl in Töpfen als im Freien seine gelben, roth getupften Blumen, die viel grösser und schöner als die der Stammform sind, reichlich, lässt sich leicht kultiviren und äusserst leicht durch Stecklinge vermehren. Zu empfehlen, besonders auch als Marktpflanze!

B. Mirabilis multiflora, ohne Werth; bei einem anderen Züchter versuchsweise in Töpfen kultivirt, wozu diese Art indess sich nicht zu eignen scheint, wuchs spärlich, blühte wenig.

H. Musa Ensete Bruce, Samen nicht aufgegangen.

H & S. Nerium Oleander L., 6 neue Arten, noch nicht geblüht.

H. Oxalis rosea Jacq. delicata, Farbe zu matt und nicht rein, weniger werth als die Stammart.

B. Papaver umbrosum, Blumen scharlachroth, am Grunde schwarz gefleckt, blühte den ganzen Sommer hindurch.

B. Petunia grandiflora fimbriata fl. pl., nur mittlere Blumen; wohl nicht die richtige Sorte; es scheint seitens der Samenhandlung eine Verwechselung vorgekommen zu sein.

R. Petunia hybrida nana compacta multiflora, ist aus der alten Varietät „Staatsminister v. Selchow“ hervorgegangen, sehr hübsch, niedrig bleibend und von langer Dauer; zu niedrigen Beeten zu empfehlen. Die Samen gingen leider sehr spärlich auf.

B. und H & S. Phlox Drummondi Hook. grandiflora, 1. albo pura, 2. alba oculata coerulea, 3. coccinea, 4. elegans, 5. splendens, 6. superba, 7. violacea albo oculata, zeichneten sich alle durch reiches Blühen und intensive Farben aus. Die grossblumigen Varietäten der Phlox Drummondi sind eine wesentliche Verbesserung der älteren Form und werden diese voraussichtlich

bald ganz verdrängen. Sehr erwünscht würde es jedoch sein, wenn nicht jede, oft ganz unbedeutende Farben-Nüance unter einem besonderen Namen in den Verzeichnissen aufgeführt würde, wodurch die Wahl sehr erschwert wird. - Als schönste Sorten sind zu nennen: splendens und superba.

B. P. Drummondi Heynholdi Perfection, mit grossen, scharlachrothen Blumen, empfehlenswerth, an einer Stelle nicht aufgegangen.

H & S. P. Drummondi hortensiaeflora (Dippe), gut, an einer Stelle nicht aufgegangen.

H & S. P. Drummondi maculata (Dippe), zwar ein neues Farbenspiel, aber noch nicht genug markirt, um in grösseren Massen effektvoll zu wirken.

H & S. P. Drummondi maxima stellata atrorosea, nicht besonders auffallend.

H & S. P. Drummondi Meteor, desgl.

H & S. P. Drummondi nana compacta coccinea, der niedrige Wuchs erschien nicht sehr ausgeprägt.

H & S. P. Drummondi nana nivea, gut, an einer Stelle nicht aufgegangen.

H & S. P. Drummondi verbenaeflora kermesina und do. rosea, ganz kleinblüthige, unansehnliche Formen, nur als Kuriosität zu betrachten, ohne blumistischen Werth, nicht zu empfehlen.

B. P. Drummondi Victoria, nicht aufgegangen.

H & S. Plumiera bicolor R. B., Topfpflanze, noch nicht zu beurtheilen.

H. Podolepis gracilis Grah. nana carminea, kleine Komposite mit unscheinbaren, rosarothen Blüthen.

H & S. Polyanthes tuberosa L., Tuberose, var. Perle, blüht leicht und dankbar, zu empfehlen.

H & S. Primula nivalis Pall. var. turkestanica, nicht aufgegangen.

H. Primula sinensis Lour. fimbriata alba plena, von 44 Pflanzen eines Kultivateurs waren nur 7 mit doppelter Korolle, die eines anderen sämmtlich einfach.

H & S. Reseda odorata L. monstrosa und R. od. pumila,

zeichneten sich durch überaus kräftigen Wuchs und reichliches Blühen aus.

H. Richardia aethiopica Kth. albo maculata, haben sich wenig entwickelt, sind noch ungefleckt (Bekannte Pflanze.)

B. Saponaria multiflora compacta pumila alba, niedrig bleibend, überaus reich blühend, Blumen weiss, zu empfehlen.

H. Tropaeolum Moritzianum Kl., wurde ausgepflanzt und blühte den ganzen Sommer hindurch. Diese früher sehr beliebte, jetzt seltene Art hat nach einem anderen Bericht zwar ein sehr hübsches Blatt, aber wenig auffallende Blüthen von schmutzig rother Farbe und erscheint dem Kultivateur für unsere heutigen Ansprüche wenig werthvoll, wenn nicht werthlos.

B. Verbena hybrida candidissima, Blumen klein, ohne allen Werth.

H. Xanthoxylon alatum Stdl., im Topfe, nicht stark entwickelt.

2. Gemüse.

B. Beete, Salatbeete, Non plus ultra, lange Sorte, sehr dunkel, zart und gut.

Bohnen, Busch- oder Staudenbohnen.

Demmler's frühe Treib-, hochstämmig, überaus lohnend, vorzüglich im Geschmack. (Von Frl. Steinbrecher übergeben.)

V. Emile, nicht gut aufgegangen, Hülse und Bohne bunt, daher zum grünen Verbrauch bei uns nicht geeignet, bleibt aber lange zart. Ertrag nicht reich.

B. Blaue Flageolet-, nicht so vorzüglich wie die ältere Sorte.

J. Kaiser Wilhelm, Schneidebohne, sehr volltragend, Hülsen zart; sehr zu empfehlen, auch zum Trockenkochen, für die Treiberei zu erproben.

V. William nain hâtif, nicht gut aufgegangen, Hülsen strohig, trägt nach einem anderen Bericht reich, verlangt aber guten Boden.

Erbsen.

Hn. Supplanter, Zwerg-, nicht gut aufgegangen, aber sehr volltragend, 4—5 Hülsen neben einander, in jeder 7—9 Erbsen; zu empfehlen.

V. Wilson nain, ist keine eigentliche Zwerg-Erbse, nicht besonders werthvoll. Nach einem Berichte gut zum Marktverkauf.

V. Zucker-Erbse (Pois sans parchemin) nain royal, keine eigentliche Zwerg-Erbse, aber zart, sehr wohlschmeckend und volltragend, sehr zu empfehlen.

Kohl. Von den Herren Lemonnier & Co. in La Pyramide-Trélazé bei Angers waren dem Verein 37 Sorten Kohl, meist Weisskohl, zu Versuchen übergeben. Die meisten davon waren aber ältere bewährte Sorten, die keiner Empfehlung mehr bedürfen. Zu den in Nord-Deutschland weniger gebauten gehören die spitzköpfigen Sorten (Zuckerhutkraut); diese eignen sich jedoch nicht für den Berliner Gemüsemarkt, da die Köpfe nicht so gross werden als die des gewöhnlichen Weisskohls. Der Spitzkohl ist aber frühzeitiger und von feinerem Geschmack, daher den Privatgärtnereien zu empfehlen. Vielleicht gelingt es dann, im Publikum Nachfrage für die feineren Kohlsorten zu schaffen. — Nach einem Bericht platzen die Spitzkohlsorten sehr leicht und früh.

Da der Same übrigens etwas spät ankam, so werden die Versuche in diesem Jahre von einer Seite noch einmal wiederholt werden. Die neue Sorte, weisser Spitzkohl von Pisa, brachte, in's freie Land gesäet, auf leichtem, gut gedüngtem Boden Anfang November sehr schöne und wohlschmeckende Köpfe.

Melone Cantaloupe chair verte. Soll zu den Cantaloupen gehören, war aber nicht rippig. Wuchs sehr üppig, bildete viele Ranken und grosse, langgestielte Blätter; auch setzte sie viele Früchte an, welche aber nur die Grösse eines Gänseeis erreichten. Ist grünfleischig und wohlschmeckend, eignet sich aber nicht für den Berliner Fruchtmarkt.

V. Löwenzahn, verbesserter krauser, nicht lohnend.

V. Mohrrübe, rothe, lange von St. Valery, zu empfehlen, gedieh auf gutem Boden vortrefflich; eine Probe des Herrn Drawiel auf der Ausstellung des Vereins in Charlottenburg zeigte Wurzeln von 40—50 cm. Länge.

V. Radieschen, frühes, rundes, scharlachrothes (rond écarlat hâtif nouveau), vorzügliches Markt- und Tafelgemüse, bleibt lange zart und ist früher als andere Sorten, von prächtigem Ansehen und feinem Geschmack. Von dem im Juni gewonnenen Samen wurden an einer Stelle im August, September und Oktober neue

Aussaaten gemacht, und hielten sich die Radieschen bis Dezember. Sehr zu empfehlen. Für die Treiberei noch zu erproben.

V. Rapünzchen, grüne mit kleinen Köpfchen, gab auf leichtem Boden, nach Radieschen gesäet, ohne frischen Dung, reichliche Ernte.

Runkelrüben (Futter-).

Lr. Goldgelbe flaschenförmige, wurden mit flüssigem Latrinendung 5,5—7,5 kg schwer (siehe Monatsschr. 1878 S. 542.), rothe, lange Mammuth, 5,3—7,7 kg schwer (Monatsschrift l. c.). Nach einem andern Bericht gaben beide auf leichtem Boden Anfang August Rüben von 3—3½ kg, nach einem dritten zeichneten sie sich vor den aus deutschem Samen gezogenen nicht aus.

V. Salat von Montrée Für diesen war die Mistbeettreiberei vorüber, er wurde deshalb in's freie Land gepflanzt und gab vortreffliche Köpfe. Ist jedenfalls auch für die Mistbeettreiberei zu empfehlen.

V. Salat, rother Winter-, eignet sich wegen seiner rothbraunen Farbe wohl mehr zur Verzierung von Gemüse, Kompots etc.; bildet keine Köpfe.

V. Krauser Schnittsalat mit schwarzem Korn, findet bei uns keinen Markt.

V. Salat, römischer Bindesalat, von vorzüglichem aromatischem Geschmack. Allgemein wurde im Ausschuss bedauert, dass die römischen Salatsorten, die viel kräftiger schmeck n, bei uns bis jetzt so wenig Eingang gefunden haben.

Spargel, Horburger Riesen-. Hierüber berichtet Herr Drawiel: Ueber die im Jahre 1878 von Herrn Obrecht in Horburg (Elsass) am 21. Mai erhaltenen 125 Stück Riesen-Spargelpflanzen kann noch kein ausführlicher Bericht gegeben werden, nur so viel sei bemerkt, dass trotz der späten Pflanzzeit und der grossen 2jährigen starken Pflanzen dieselben sehr gut angewachsen und nur circa 10 pCt. todt gegangen sind. Nach dieser 2jährigen Kultur haben sich die Pflanzen gut entwickelt, und war in der Vereins-Ausstellung in der Flora zu Charlottenburg eine Staude davon mit Wurzeln und ca. 1⅔ m. hohen Stielen ausgestellt. Der Empfehlung von Herrn Obrecht gemäss scheint der Spargel viel zu versprechen.

V. Tomaten, rothe verbesserte, gut.

3. Landwirthschaftliche Samen.

Von speziell landwirthschaftlichen Samen sind nur zu erwähnen:

Brassica rapa leucosperma Wittmack (Sinapis glauca Roxb.), sog. Guzerat-Saat aus Ost-Indien, von den Herren Petschow & Co. in Danzig zur Verfügung gestellt Diese sehr frühe Oelsaat hat leider durch Erdflöhe so gelitten, dass kein Urtheil abgegeben werden konnte. (Es stehen den sich dafür Interessirenden noch weitere Proben zu Diensten. W.)

Soja hispida Mönch, rauhhaarige Sojabohne, von dem inzwischen verstorbenen Prof. Haberlandt in Wien zur Verfügung gestellt. Die Samen sind ausserordentlich nahrhaft und kommen darin den Lupinen gleich, übertreffen diese aber noch durch ihren grossen Oelgehalt und ihren angenehmen Geschmack (wie Perlbohnen, aber die Schale härter). Von 18 Berichterstattern, die theils auf Veranlassung des Gartenbau-Vereins, theils des landw. Museums die Versuche ausführten, haben 11 mehr oder weniger günstig, 7 ungünstig berichtet. An den meisten Orten mussten die Pflanzen künstlich nachreifen; dies würde aber bei früherer Aussaat (spätestens den 1. Mai) vielleicht nicht nöthig sein. Es scheint, als wenn die Pflanze, wenigstens die vertheilte aus der Mandschurei stammende gelbe Sorte, gegen Frühjahrsfröste nicht so empfindlich ist, wie die Bohnen. Auch dürfte sich empfehlen, leichteren Boden zu nehmen. Auf der Kgl. Gärtner-Lehranstalt gaben 60 Pflanzen von in Böhmen erzogenem Saatgut 1360 Samen.

Prof. Haberlandt hatte auch noch kleinere Proben gesandt, die in Gegenden mit verschiedener geographischer Breite geerntet waren, um event. einen Unterschied in der Schnelligkeit der Vegetation zu konstatiren. Dieser stellte sich aber nicht wesentlich heraus. Von 4 Pflanzen aus Debreczin wurden in der Kgl. Gärtner-Lehranstalt geerntet 60 Samen, aus Sulz desgl. 95, aus Beeskerk 102, aus Marburg in Steiermark 78. — In Miedzychod bei Schrimm sind die Sojabohnen ohne künstliche Nachhülfe gereift, ebenso in Blumberg bei Berlin, an letzterem Ort schon im September, in Miedzychod Ende September und Anfang Oktober, sonst meist erst Ende Oktober und Anfang November.

4. Obst und Gehölze.

Die beschafften neuen Obstsorten und Gehölze, meist von Transon frères in Orleans bezogen, sind sämmtlich gut gewachsen, gestatten aber selbstverständlich noch kein Urtheil, ebenso wenig die Erdbeeren.

B. Wissenschaftliche Versuche.

1. Düngungsversuche zu Kohl.

Hierüber ist folgender Spezialbericht von Herrn Garten-Inspektor Lauche eingegangen, dem Hr. Prof. Orth noch Erläuterungen beigefügt hat.

Bericht über die in diesem Jahre in der Königlichen Gärtner-Lehranstalt vorgenommenen Düngungsversuche

a. mit Kohl.

(Grosses braunschweiger Kraut.)

Wie aus dem Märzhefte der Monatsschrift 1878 des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. preuss. Staaten ersichtlich, wurden in der Königl. Gärtner-Lehranstalt mit Genehmigung des Curatoriums genannter Anstalt auf Veranlassung des Gartenbau-Vereins die im genannten Hefte näher bezeichneten Düngungsversuche vorgenommen.

Die Gesichtspunkte, welche denselben zu Grunde lagen, hat Herr Professor Orth, Mitglied des Ausschusses für gärtnerische Versuche, so klar und treffend im Maiheft der Monatsschrift des Vereins bezeichnet, dass ein nochmaliges Eingehen auf dieselben hier unnöthig erscheint. Ich werde mich daher nur auf eine möglichst kurze Zusammenstellung der gewonnenen Resultate beschränken, und mit Bezug auf die Orth'schen Ausführungen den Fortgang und Schluss dieser Arbeiten darlegen.

Das zu den Versuchen verwendete Terrain war ein bisher ungedüngter, ziemlich feinkörniger Sandboden von durchaus gleicher Beschaffenheit, auf dem früher dem Fiskus gehörende Kiefern standen. In den Eigenschaften dieses fast sterilen Bodens, nämlich für Luft und Wasser sehr durchlassend, trocken und warm zu sein, vermag ich einen Hauptfaktor zu erkennen, weshalb die nicht physikalisch durch Stalldünger verbesserten Parzellen grösstentheils diesen nachstanden.

Die Anzahl der Versuchsparzellen, wie sie im genannten Hefte vorgeschlagen, erhielt insofern eine Aenderung, als durch das Hinzukommen anderer Versuche mit Chilisalpeter und flüssigem Dünger, anstatt 20, dreissig Parzellen angelegt wurden. Jede einzelne Parzelle hatte die Grösse von 1 Q.-Ruthe (14,2 Q.-M.) und befanden sich darauf in 3 Reihen, 2 Fuss von einander entfernt, 55 Kohlpflanzen vom „Grossen braunschweiger Kraut", einer der besten Weisskohlsorten.

Um eine etwaige Verschleppung der einzelnen Dungstoffe von einer auf die andere Parzelle zu verhüten, wurden sie durch 1½ Fuss breite Wege getrennt, welche Entfernung sich auch als hinreichend erwies.

Auf den Grundwasserstand wurde dem Vorschlage des Herrn Professor Orth gemäss während der ganzen Vegetationsperiode streng geachtet und wöchentlich einmal Messungen zur Ermittelung vorgenommen und verzeichnet. Man konnte indess trotz der aufmerksamsten Beobachtung zu keiner auch nur annähernden Schlussfolgerung gelangen, welche ein Korrespondiren der Schwankungen des Grundwasserstandes mit dem mehr oder weniger kräftigen Aussehen der Vegetation klar bezeichnete. Im Durchschnitt belief sich für die Monate Juni, Juli, August und September der Stand vom Beetniveau auf 1,35 M.; der niedrigste Stand Ende September betrug 1,55 M.; der höchste Anfang Juli 1,28 M.

Dies waren im Allgemeinen die für alle Parzellen gleich geltenden Beziehungen, woran sich jetzt nun die nähere Betrachtung und Detaillirung der auf jeder einzelnen derselben gewonnenen Resultate knüpfen. Die nachstehenden Gewichtszahlen beziehen sich auf das Durchschnittsgewicht von 5 normal ausgebildeten Köpfen; das Gesammtgewicht aller auf einer Parzelle erzogenen Pflanzen konnte nicht genau festgestellt werden, da das Auftreten der Kohlpflanzen-Hernie, hervorgerufen durch Plasmodiophora Brassicae (Woronin) empfindlichen Schaden verursacht hatte. Die Krankheit besteht darin, dass auf den Wurzeln der Kohlpflanzen eigenthümliche Auswüchse verschiedener Gestalt und Grösse auftreten, wodurch der Kohl entweder abstirbt oder doch in seiner Entwickelung weit zurückbleibt. Die Grösse der sehr unregelmässigen und meistens sehr unförmlichen Wurzelauswüchse ist sehr verschieden, die Konsistenz oft einer

Kartoffelknolle oder Rübe gleich. Später wandeln sie sich in eine faulende, leicht zerfallende, dunkelbraune Masse um, die meistens einen sehr unangenehmen Geruch verbreitet. Der Pilz befällt alle Kohlsorten, Weisskohl, Blumenkohl, Wirsing, Kohlrabi, soll auch auf Iberis umbellata und Levkojen vorkommen. Früher wurde diese allen Gärtnern bekannte Krankheit der Kohlfliege (Anthomyia brassicae Bouché) zugeschrieben, deren kopflose, glänzende, elfgliederige Made in den Strünken und Anschwellungen auch häufig gefunden wird. Die angegriffenen Pflanzen sind leicht an der matten Farbe und dem Welken der Blätter beim Sonnenschein zu erkennen. Als Mittel dagegen kann man anführen: das Verbrennen aller befallenen Pflanzen, eine sorgfältige Auswahl der jungen Pflanzen und die Einführung einer strengen Wechselwirthschaft.

Parzelle I. Ungedüngt.

Die Pflanzung erfolgte, wie bei allen übrigen Parzellen, am 23. Mai, etwas spät, welchem Umstande wohl die verhältnissmässig geringere Ausbildung und das nur mässige Durchschnittsgewicht aller Kohlpflanzen zuzuschreiben ist. Das Aussehen des auf dieser Parzelle gebauten Krautes stach von allen übrigen merklich ab; die Färbung der Blätter war matt, gelblich grün, einzelne Pflanzen waren nicht im Stande Köpfe zu bilden.

Das Durchschnittsgewicht betrug 1,12 Klgr.

Parzelle II. Schwefelsaures Ammoniak.

320 Gramm. (60 Gr. N.)

Dasselbe wurde am 19. Mai auf der Parzelle gleichmässig ausgestreut und 2 Zoll tief untergehackt. Zum zweiten Male, ebenfalls im ungelösten Zustande, erfolgte die Düngung am 15. Juli und zuletzt am 15. August, immer in derselben Menge wie zuerst. Das Gesammtgewicht des aufgebrachten schwefelsauren Amm. beträgt demnach 960 Gr. mit einem Gehalte von 180 Gr. Stickstoff.

In der ersten Wachsthumsperiode zeigten die noch jungen Pflanzen ein ausserordentlich üppiges, alle andern mit wenig Ausnahmen überflügelndes Wachsthum bei einer dunkelen Färbung. Indess liess etwa seit Mitte Juli an das erfreuliche Wachsthum nach und kann dasselbe von da an nur als kümmerliches bezeichnet werden, wie denn auch das Durchschnittsgewicht sich wenig über das von Parzelle I. erhebt. Es betrug nämlich nur 1,3 Klgr. Unter

den gegebenen Verhältnissen ist eine grosse Wirkung dieses Düngesalzes nicht ersichtlich. Zu beachten ist dabei der Umstand, dass nach Einbringung einer zweiten und nachher dritten Düngung das auffällige Zurückbleiben der Pflanzen so recht in die Augen trat und mag wohl ein Grund für die geringe Wirkung wesentlich in Ueberdüngung liegen, wenn man von den sonstigen Einflüssen, die durch den mangelhaften physikalischen Zustand des Bodens bedingt, absehen will.

Parzelle III. Superphosphat.

Die Vertheilung des Gesammtgewichtes von 2370 Gr. (472,5 Gr. lösliche Phosphorsäure enthaltend) in 3 gleichen Gaben erfolgte am 19. Mai, 15. Juli und 15 August, der Dünger wurde gleichförmig ausgestreut und etwa 2 Zoll untergehackt.

Das Resultat ist hier, mit dem vorangehenden verglichen, etwas günstiger; das Durchschnittsgewicht betrug 1,65 Klgr. Die Pflanzen entwickelten sich langsam, aber gleichförmig.

Parzelle IV. Schwefelsaures Kali.

Am 19. Mai, 15. Juli und 15. August wurde mit je 380 Gr., also im Ganzen mit 1140 Gramm, gedüngt, in denen 472,5 Gr. Kali enthalten sind.

Das Resultat scheint hier ein negatives zu sein; das Durchschnittsgewicht betrug c. 1 Klgr.

Frägt man nach der Ursache dieser bei der Kenntniss des reichen Kaligehalts des Kopfkohles auffälligen Thatsache, so lässt sich vermuthen, dass die unmittelbare Anwendung genannten Düngers kurz vor und nach geschehener Pflanzung eher nachtheilig als vortheilhaft wirkt, wie dies auch bei früheren derartigen Versuchen sich herausgestellt hatte, wonach eine möglichst zeitige, am besten eine Herbstdüngung mit diesem Salze vorzunehmen wäre und man auf eine gute und tiefe Vermischung mit dem Boden zu sehen hätte.

Parzelle V. Ungedüngt.

Verhält sich ganz wie Parzelle I.

Parzelle VI. Schwefelsaures Ammoniak und Superphosphat.

Von ersterem 960 Gr. (180 Gr. N.) und von letzterem 2370 Gr. (472,5 Gr lösliche Phosphorsäure). Am 19. Mai, 15. Juli und 15. August wurden je ein Drittel von beiden Düngesalzen, innig mit einander gemischt, gleichmässig ausgestreut und untergehackt.

Aus dem Resultate, es war das Durchschnittsgewicht 2,3 Klgr., ersieht man zur Genüge, dass beide in ihrer Zusammenwirkung ein bedeutend günstigeres Gewichtsverhältniss erzeugen, als einzeln angewendet, wie auch das Aussehen und die Farbe der Köpfe im Vergleich mit P. II. u. III. besser und kräftiger war.

Parzelle VII. Schwefelsaures Ammoniak (960 Gr. mit 180 Gr. N.) und schwefelsaures Kali (1140 Gr. mit 472,5 Gr. Kali).

Am 19. Mai, 15 Juli und 15. August mit je 320 Gr. schwefelsaurem Ammoniak und 380 Gr. schwefels. Kali gedüngt.

Das Gewicht wie auch das Gesammtaussehen ist ziemlich analog mit Parzelle II., woraus man auf eine Nichtwirkung des schwefelsauren Kalis wohl zu folgern berechtigt ist. Das Gewicht betrug 1,6 Klgr.

Parzelle VIII. Superphosphat (2370 Gr. mit 472,5 Gr Phosphorsäure) und schwefelsaures Kali (1140 Gr., darin 472,5 Gr. Kali.)

Die Mengen wurden wiederum in 3 gleichen Gaben, gut untereinander vermischt, am 19. Mai, 15. Juli und 15. August dem Boden übergeben.

Das passive Verhalten des schwefelsauren Kali tritt auch hier wieder deutlich hervor, die Vegetation und das Durchschnittsgewicht gleicht auffällig dem der Parzelle III; es betrug das Gewicht nämlich 1,62 Klgr.

Parzelle IX. Ungedüngt.

Gleicht dem Gewicht und dem Gesammtaussehen nach ganz der Parzelle I.

Parzelle X. Schwefelsaures Ammoniak (960 Gr. darin 180 Gr. N.), Superphosphat (2370 Gr. mit 472,5 Gr. $P_2 O_5$) und schwefelsaures Kali (1140 Gr. mit 472,5 Gr. Kali).

Diese Dungstoffe wurden nach sorgfältiger Mischung am 19. Mai, 15. Juli und 15. August jedesmal zu einem Drittel gleichmässig über das Beet ausgestreut und zwei Zoll tief untergehackt. Das Durchschnittsgewicht belief sich auf 2,2 Klgr. und kommt in dieser Beziehung dem der Parzelle VI. gleich.

Parzelle XI. Chilisalpeter, ungelöst.

Nach Angabe des Herrn Dr. Cohn wurden im Ganzen 1140 Gr.,

in welchen 180 Gr. N. sich vorfinden, verbraucht und zwar in 3 gleichen Gaben am 19. Mai, 15. Juli und am 15. August.

Die schnell wirkende Kraft dieses Salzes trat bald nach der Pflanzung zum Vorschein und hielt auch, soweit ersichtlich, bis zum Schluss der Vegetation an. Die Blätter zeigten eine dunkle Färbung, wie überhaupt diese Parzelle den vorhergegangenen gegenüber ein wesentlich besseres Aussehen hatte. Das Gewicht beträgt 2,6 Klgr.

Parzelle XII. Chilisalpeter, flüssig (1140 Gr., darin 180 Gr. N.).

Die Düngung geschah zu gleichen Zeiten und in gleichen Mengen wie bei der vorhergehenden. Der in einer Kanne Wasser gelöste Salpeter wurde gleichmässig über das Beet ausgegossen. Obwohl die Pflanzen anfangs ein stärkeres Wachsthum zeigten, als auf der vorhergehenden Parzelle, war doch schliesslich kein merklicher Unterschied zwischen der Wirkung des ungelösten und des gelösten Salpeters aufzufinden. Das Durchschnittsgewicht betrug 2,6 Klgr.

Parzelle XIII. Ungedüngt.

Verhielt sich wie Parzelle I.

Parzelle XIV. Chilisalpeter (1140 Gr.), schwefelsaures Kali (1140 Gr.) und Superphosphat (2370 Gr.).

Chilisalpeter und schwefelsaures Kali wurden dem Boden in gelöstem Zustande übergeben, während das Superphosphat ausgestreut und eingehackt wurde. Das Durchschnittsgewicht betrug 2,8 Klgr.

Parzelle XV. Stalldünger, 400 Pfd.

Dieser wurde am 19. Mai gleichmässig untergegraben und das Beet am 23. dess. M. bepflanzt. Das Durchschnittsgewicht betrug 2,98 Klgr.

Die höchst vortheilhafte Wirkung, die der Stalldünger auf den physikalischen Zustand des Bodens, auf die grössere oder geringere Feuchtigkeit, auf das Binden anderer beigefügter Dungstoffe u. s. w. ausübt, tritt bei diesem Versuch klar vor die Augen. Das gleichmässig gute Aussehen der Pflanzen, das allmälig immer in gleichem stetem Fortgang begriffene Wachsthum, welches nicht, wie auf einseitig mit geringen Mineralsalzen gedüngtem Boden anfangs ein schnelles, dann aber ein stockendes, nachlassendes ist, lehrt recht deutlich, dass der Stalldünger, wenigstens in einem trockenen, leicht

durchlässigen Sandboden nicht zu entbehren ist und nicht durch die Düngesalze allein ersetzt werden kann.

Parzelle XVI. Stalldünger.

Es wurden 400 Pfd. dem Boden beigemengt und 400 Pf. zunächst oben auf gelegt und später untergehackt.

Durchschnittsgewicht 3,60 Klgr.

Parzelle XVII. Ungedüngt.

Verhielt sich wie I.

Parzelle XVIII. Stalldünger (400 Pfd) und schwefelsaures Ammoniak (960 Gr.).

Mit dem Stalldünger zugleich wurde $^1/_3$ des Ammoniaks am 19. Mai, die beiden andern Drittel am 15. Juli und 15. August ausgestreut und untergehackt. Eine günstige Einwirkung des Ammoniaks war sowohl im Aussehen als auch im Gewichte nicht zu verkennen; letzteres betrug 3,28 Klgr.

Parzelle XIX. Stalldünger (400 Pfd.) und Chilisalpeter flüssig.

Am 19. Mai wurden sofort $^2/_3$ des Gesammtgewichts des Salpeters in gelöstem Zustande dem Stalldünger beigegeben. Das letzte Drittel wurde am 15. August ebenfalls im gelösten Zustande gereicht. Das Gewicht betrug 3,8 Klgr. und ist der Vortheil dieser Beidüngung daraus recht ersichtlich.

Der Unterschied zwischen der mit Stalldünger allein behandelten Parzelle und der mit einer entsprechenden Beidüngung versehenen tritt in der folgenden noch mehr hervor.

Parzelle XX. Stalldünger (400 Pfd.) und Superphosphat (2370 Gr.).

Ein Drittel des letzteren wurde am 19. Mai direkt mit dem Stallmist untergegraben; die beiden andern Drittel am 15. Juli resp. am 15. August.

Die Vegetation zeigte fortwährend ein erfreuliches Aussehen und waren die Köpfe fest und gut ausgebildet.

Das Gewicht betrug 3,68 Klgr.

Parzelle XXI. Stalldünger (400 Pfd.), Superphosphat (2370 Gr.), Chilisalpeter (1140 Gr.) und schwefelsaures Kali (1140 Gr.).

Die beiden letzten Salze wurden im gelösten Zustande in 3 gleichen Gaben am 19. Mai, 15. Juli und 15. August dem Boden

übergeben, während das Superphosphat an ebendenselben Tagen ausgestreut und untergehackt wurde.

Das Gewicht betrug 4,3 Klgr.

Parzelle XXII. Stalldünger (400 Pfd.) und schwefelsaures Kali (1140 Gr.).

An den bereits genannten Tagen wurde mit letzterem im ungelösten Zustande gedüngt.

Das Gewicht betrug 3,2 Klgr.

Mit Stalldünger vereint scheint das Kali eine augenscheinliche Wirkung auszuüben, wenn man dieses Gewicht mit dem von Parzelle 15 vergleicht.

Parzelle XXIII. Stalldünger (400 Pfd.), schwefelsaures Ammoniak (960 Gr.), Superphosphat (2370 Gr.) und schwefelsaures Kali (1140 Gr.).

Das Gewicht betrug 3,7 Klgr.

Parzelle XXIV und XXV.

Vom 15. Juni an, nachdem die Pflanzen am 13. angehäufelt waren, wurden dieselben bis zum 1. Juli mit 2 Kannen (ca. 40 Liter) Latrinenjauche jeden 4. Tag gegossen. Von da an bis Ende August geschah dies alle zwei Tage.

Das ausserordentlich günstige Resultat (das Durchschnittsgewicht betrug 5,3 Klgr.) zeigte wieder von Neuem, dass dem Gärtner — denn von einer Anwendung in dieser Form kann in der Landwirthschaft natürlich keine Rede sein — eine Verwendung von Latrine in flüssiger Gestalt nicht genug zu empfehlen ist.

Parzelle XXVI. Schwefelsaures Ammoniak (960 Gr.), schwefelsaures Kali (1140 Gr.) und Superphosphat (2370 Gr.).

Die Salze im flüssigen Zustande am 19. Mai, 15. Juli und 15. August dem Boden gegeben. Das Gewicht und sonstige Aussehen ist wenig von dem in Parzelle X. verschieden und beträgt ersteres 2,4 Klgr.

Parzelle XXVII. Gebrannter Kalk (10 Pfd.).

Er wurde im feinpulverigen Zustande einen Fuss tief untergegraben Die Wirkung des Kalkes ist, wenn das ziemlich bedeutende Durchschnittsgewicht in Betracht gezogen wird, eine günstige; dasselbe betrug 3,8 Klgr.

Parzelle XXVIII. Stalldünger (400 Pfd.), gebrannter Kalk (10 Pfd.).

Auch hier zeigte sich die günstige Wirkung der Kalkdüngung im hohen Grade, denn das Durchschnittsgewicht betrug 4,2 Klgr.

Parzelle XXIX. Stalldünger (400 Pfd.), gebrannter Kalk (10 Pfd.) und Lehmmergel (1000 Pfd.).

Von der Bepflanzung an zeigte sich auf dieser Parzelle augenscheinlich die kräftigste Entwickelung und bildeten die Pflanzen die festesten und schönsten Köpfe. Das Durchschnittsgewicht betrug 5,75 Klgr., also pr. □R. $\frac{5{,}75 \times 11 \text{ Pfl.}}{63{,}25 \text{ Klgr.}}$

Parzelle XXX.

Wurde in gleicher Weise, wie die Parzellen XXIV. und XXV. mit flüssigem Dünger gegossen und ergab ein gleiches Resultat.

Ich hatte im Laufe des Sommers während der ganzen Vegetationszeit der Pflanzen vielfach Gelegenheit zu den interessantesten Beobachtungen über die mehr oder weniger günstige Wirkung des betreffenden Düngemittels und konnte schon aus dem Aussehen der einzelnen Parzellen Folgerungen ziehen, die sich später bei der genauen Feststellung nach Gewicht als richtig herausstellten.

Ich schliesse mit dem Wunsche, dass diese eingeleiteten Versuche dazu beitragen möchten, in recht vielen gärtnerischen Kreisen zu ähnlichen zu ermuntern.

(gez.) W. Lauche.

Erläuterungen zu den Ergebnissen der im Jahre 1878 in der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam vorgenommenen Düngungsversuche mit Kopfkohl.

Zunächst sei es mir gestattet darauf aufmerksam zu machen, wie deutlich aus dem interessanten Berichte des Herrn Garten-Inspektors Lauche über diese Düngungsversuche hervorgeht und wie es auch bereits in dem von mir ausgearbeiteten Programm dazu, abgedruckt im Mai-Heft 1878 der Monatsschrift, ausgesprochen ist, dass dieselben, wenn sie mit Erfolg begleitet sein sollen, unter eine beständige sachverständige Aufsicht und Kontrole gestellt werden müssen. Es ist deshalb von besonderem Werth, dass das Kuratorium der Kgl. Gärtner-Lehranstalt gütigst gestattet hat, dieselben

daselbst unter der bewährten Leitung des Herrn Garten-Inspektors Lauche zur Ausführung bringen zu lassen.

Was die physikalischen Beziehungen des Bodens zur Vegetation betrifft, so sind in dieser Hinsicht der Wassergehalt und die Wärme des Bodens in erster Linie von Wichtigkeit.

Die Beobachtungen über den Grundwasserstand ergeben bei den diesjährigen geringen Schwankungen desselben das Resultat, dass der Wassergehalt des oberen Bodens während der Vegetationsperiode des Kopfkohls dadurch nicht wesentlich verschieden beeinflusst sein kann und dass die Entwicklungseigenthümlichkeiten des Kopfkohls auch im Nachsommer und Herbst in diesem Jahre als wesentlich unabhängig von dem Schwanken des Grundwassers anzusehen sind.

Um die so überaus wichtigen physikalischen Beziehungen des Bodens zur Vegetation noch klarer übersehen zu können, erscheint es mir erwünscht, dass für den nächsten Versuch zugleich ein einfacher Regenmesser aufgestellt und verschiedene Thermometer in den Boden eingesenkt werden, um so die Niederschlagsverhältnisse und die Beziehungen der Bodentemperatur zur Lufttemperatur einer fortlaufenden Beobachtung unterwerfen zu können. Zugleich würde es erwünscht sein, bestimmt zu wissen, wieviel Wasser dem Boden durch Begiessen zugefügt ist, um so mit dem Regenwasser die gesammte von oben hinzugekommene Wassermenge vollständig übersehen zu können. Durch einzelne leicht auszuführende Bestimmungen der im Boden vorhandenen Feuchtigkeit würde periodisch das Vorhandensein oder Fehlen der nöthigen Feuchtigkeit direkt nachgewiesen werden können.

Was nun die chemischen Beziehungen des Bodens zur Vegetation und die Wirkung der konzentrirten Dungstoffe betrifft, so haben die Ergebnisse auf der einen Seite bestätigt, wie vorsichtig man hinsichtlich der Stärke der Düngergabe sein muss, um nicht direkt schädlich zu wirken; dieselben haben auf der anderen Seite, mögen sie nun einzeln oder in Kombination gegeben sein, auf das Deutlichste bewiesen, wie sehr und rasch durch kleine Gaben die Vegetation gefördert werden kann.

Herr Garten-Inspektor Lauche hat bereits mit Recht darauf aufmerksam gemacht, wie die wiederholten Gaben einzelner Salze, wie des schwefelsauren Ammoniaks und des schwefelsauren Kalis,

bei Nr. II. und IV. der Versuchsfelder als der Vegetation nachtheilig aufzufassen gewesen sind. Während die einfache Gabe des schwefelsauren Ammoniaks (320 Gramm mit 60 Gramm Stickstoff pro Q.-R.) für die Vegetation ausserordentlich günstig war, so hat die am 15. Juli erfolgende zweite Gabe ebenso wie die dritte keinen oder einen negativen Erfolg gehabt. Das Superphosphat hat dagegen auch in grösseren Mengen nicht geschadet und nur nützlich gewirkt.

Weiter ist darauf hinzuweisen, dass das Kalisalz unter allen Dungstoffen den geringsten Erfolg gehabt hat, namentlich weit geringeren als die stickstoffhaltigen Salze, trotzdem der Kopfkohl relativ viel Kali enthält. Es entspricht das dem höheren Gehalt des Bodens an Kali, veranlasst durch den in verschiedenem Grade der Verwitterung darin vorhandenen Feldspath; die von Herrn Direktor Dr. Fittbogen zu Dahme gütigst übernommene chemische Analyse des Bodens wird darüber näheren Aufschluss gewähren.

Von den beiden stickstoffhaltigen Salzen, dem schwefelsauren Ammoniak und dem Chilisalpeter, hat das letztere entschieden einen grösseren Erfolg gehabt als das erstere und überhaupt auch bei wiederholten einzelnen Gaben nicht in dem Grade schädlich gewirkt, wie es bei den vorhin genannten Versuchsparzellen mit dem schwefelsauren Ammoniak der Fall war.

Unter den Ergebnissen der Stalldünger - Kombinationen ist auf die Verstärkung der Wirkung des Stalldüngers durch den überall leicht zu beschaffenden konzentrirten Beidünger besonders aufmerksam zu machen. Ebenso ist die Verflüssigung des Düngers, flüssige Latrine u. dergl. in häufig wiederholten Gaben von besonders kräftiger Wirkung gewesen und unzweifelhaft sehr zu empfehlen.

Als ein namentlich interessantes und wichtiges Resultat ist der hohe Erfolg des gebrannten Kalks allein und in Kombination mit Stalldünger und mit Stalldünger und Lehmmergel anzusehen.

Es ist bekannt, in wie hohem Grade der gebrannte Kalk auf Umsetzung und Aufschliessung der Bodenbestandtheile, namentlich auch beim Vorhandensein von stickstoffhaltigen organischen Stoffen auf Bildung von salpetersauren Salzen, und damit also von einem sehr wirksamen Pflanzennährstoff hinwirkt.

Dadurch allein ist die verhältnissmässig sehr starke Wirkung des gebrannten Kalks bei Versuchsparzelle XXVII. und trotz des an

Nährstoffen armen Sandbodens zu erklären; auf die Wirkung des Kalks als Pflanzennährstoff direkt wird dies weniger und nur in geringem Grade zurückzuführen sein. Eine solche Wirkung des gebrannten Kalks ist aber überhaupt nur so lange möglich, als im Boden etwas Aufschliessbares vorhanden ist. Wenn nicht nachfolgend und gleichzeitig für den Ersatz der nothwendigen Pflanzennährstoffe gesorgt wird, so muss der Boden dadurch nach und nach verarmen. Fehlt es nicht an dem nöthigen Ersatz, so ist der gebrannte Kalk ein ausgezeichnetes Mittel, die Vegetation ausserordentlich und rasch zu fördern, wie es den gärtnerischen Zwecken entspricht. Es erklärt sich auf diese Weise der grosse Erfolg der Kombination mit Stalldünger und derjenigen mit Stalldünger und Lehmmergel. Indem diese letzte Kombination von allen Versuchsparzellen das beste Ergebniss geliefert hat, so wird dadurch in besonders deutlicher Weise darauf hingewiesen, wie bei einem so extremen Sandboden neben der Nährstoffrage auf die Verbesserung der physikalischen Eigenschaften des Bodens durch den Lehmmergel und Stalldünger besonderer Werth zu legen ist.

Der hohe Kulturzustand, welcher bei dem grössten Theil des Bodens der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam erreicht ist, beweist dies ebenfalls in schlagender Weise.

Es wird sich zeigen, wie weit dieses Resultat in den folgenden Jahren auch bei anderen Kulturgewächsen und anderer Jahreswitterung bestätigt wird.

Berlin, 8. Januar 1879. (gez.) Prof. Orth.

3. Düngungsversuche zu Rosen.

Wegen der vorgerückten Jahreszeit konnten im Sommer diese Versuche noch nicht in der gewünschten Vielseitigkeit angestellt werden. Die Art und Weise, wie vorgegangen werden sollte, ist in der Monatsschrift 1878 S. 211 angegeben. Herr A. Drawiel-Lichtenberg, der es freundlichst übernommen mit den Versuchen zu beginnen, berichtet darüber Folgendes:

Die an den Rosen gemachten Versuche mit chemischem Dünger waren bei der späten, am 15. Juni 1878 erfolgten Anwendung und wegen des ungünstigen nassen Sommers nicht von besonderem Erfolg.

1. Chilisalpeter 608 Gr. in 10 Liter Wasser aufgelöst und

alle 8 Tage 6 Stück Rosentöpfe mit der Auflösung gegossen. Zeigten nach 2 maligem Begiessen, dass dieser pCt.-Satz weit niedriger sein muss, weil die Pflanzen in einen schlaffen Zustand versetzt wurden; es wurden noch 10 Liter Wasser zugesetzt, und 4 Pflanzen erholten sich. 2 Stück sind todt gegangen.

2. Schwefelsaures Kali 108 Gr. in 10 Liter Wasser aufgelöst und ebenfalls, wie die ad 1 bezeichneten Rosen behandelt. Hier hat sich kein Zeichen im Wachsen der Pflanzen bemerkbar gemacht.

3. Superphosphat 450 Gr. in 10 Liter wie ad 1 und 2 aufgelöst und die 6 Pflanzen ebenso behandelt. Diese Düngung scheint den Pflanzen mehr zu entsprechen, denn die Rosen haben sich ebenso gut entwickelt, als die mit Kuhdungguss gegossenen. Bemerkt wird, dass es wohl vortheilhafter für die Pflanzen zu sein scheint, wenn diese Düngungen denselben beim ersten Austreiben zugeführt werden, als wenn die Pflanzen schon in einem vorgerückten Stadium sich befinden.

3. Düngungsversuche zu Obstbäumen behufs Ausbildung der Fruchtaugen.

Bericht über die Düngung von Kernobstbäumen behufs Ausbildung der Fruchtaugen in der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam.

Die im vorigen August vorgenommene Düngung mit verschiedenen Düngern im flüssigen Zustande ergab im Allgemeinen, dass Kuhmist allein einen mässigen Erfolg hatte, Holzasche allein einen ersichtlichen bis guten, Superphosphat einen guten (einmal einen sehr guten), schwefelsaures Kali einen guten bis sehr guten, Kuhmist und Holzasche einen ersichtlichen bis sehr guten (an einer Pyramide von Bödickers Butterbirne 1800 - 1900 Fruchtknospen), Asche und Superphosphat einen ziemlich guten, Superphosphat und schwefelsaures Kali einen guten und meist sehr guten, nur einmal einen weniger ersichtlichen, so dass also Superphosphat und schwefelsaures Kali nächstdem Kuhmist und Holzasche als die zweckmässigsten Düngungen behufs kräftiger Ausbildung der Fruchtaugen angesehen werden können. Dies Urtheil ist jedoch selbstverständlich noch nicht als ein definitives zu betrachten, da die Versuche mehrere Jahre seitens verschiedener Züchter und möglichst mit gleichartigen Sorten angestellt werden sollen.

4. Untersuchung über den Einfluss des Wildlings bei Obstbäumen.

Es sind Versuche über den Einfluss des Wildlings (Quitte resp. Johannis-Apfel) auf die Reifezeit, Grösse und Güte der Frucht in der Königl. Gärtner - Lehranstalt eingeleitet, über deren Ergebniss erst später berichtet werden kann.

5. Versuch über den Gummifluss der Kirschbäume.

Auf Veranlassung des Herrn Dr. Magnus wurde beschlossen, durch Einimpfung des Pilzes Polyporus igniarius, eines gemeinen, sich häufig an Pflaumen- und Kirschbäumen zeigenden Holzschwammes, zu versuchen, künstlich Gummifluss zu erzeugen, da nach Ansicht einiger Autoren dieser Pilz die Ursache der Krankheit sein soll. Bis jetzt ist, wie aus nachstehendem Bericht des Herrn Drawiel erhellt, das Resultat ein negatives geblieben, wahrscheinlich weil der Pilz überhaupt nicht in das Holzgewebe eingedrungen ist.

„Bei dem am 11. Juni auf einen ca. 20jährigen saueren Kirschbaum gepfropften Pilz Polyporus igniarius ist noch kein Zeichen der Entwickelung wahrzunehmen.

Der Baum ist noch gesund und scheint das gesunde Holz den Pilz nicht annehmen zu wollen; es scheint als ob der Pilz nur an kranken, sich dem Absterben nahenden Bäumen sich entwickelt."

(Herrn Prof. Hartig ist das Einimpfen in gesundes Holz bekanntlich bei anderen Bäumen sehr oft gelungen.)

6. Untersuchung von Haide-Erde für Azaleenkultur.

Der Zweck war, festzustellen, welche Stoffe der für Azaleenkultur benutzten Haide-Erde während einjähriger Anwendung entzogen werden, um dann dem Gärtner vielleicht ein Mittel an die Hand zu geben, durch Hinzufügung geeigneter Stoffe die werthvolle Erde auch noch länger benutzbar zu machen. Zu dem Ende lieferte Herr Kunst- und Handelsgärtner Friedrich Schultze - Charlottenburg eine Probe frischer Haide-Erde, wie er sie für Azaleenkultur verwendet, und eine Probe von solcher, in der schon ein Jahr lang Azaleen kultivirt waren, ein. Herr Prof. Dr. Eichhorn - Berlin,

Dozent der Agrikultur - Chemie am Kgl. landw. Lehr - Institut, der sich speziell mit Untersuchung von Haide-Erden beschäftigt, hatte die Güte, auch diese mühsame Untersuchung vorzunehmen. Zu einem definitiven Abschluss ist derselbe noch nicht gelangt und kann der Bericht deshalb erst später veröffentlicht werden. Soweit sich aber bis jetzt ersehen lässt, enthält die frische Erde mehr Humus und vor Allem mehr Humussäure als die gebrauchte.

7. Versuche über die Abnahme des Gewichts der Kartoffeln während der Aufbewahrung und über den Einfluss des Keimens auf die spätere Entwicklung.

Diese Versuche, die auf Veranlassung des Herrn Hofgarten-Direktors Jühlke unternommen wurden, sind noch nicht abgeschlossen und wird darüber im nächsten Jahre berichtet werden.

Es liegt in der Natur der Sac e, dass eine einjährige Periode völlig zweifellose Ergebnisse so wenig hinsichtlich des Erfolges als der Methode der Versuche liefern kann. Um so dankbarer würde aber auch der Ausschuss jeden Fingerzeig seitens der Vereinsmitglieder behufs der Methode der Versuche oder behufs Ausdehnung seiner Thätigkeit auf dieses oder jenes andere Gebiet hinnehmen.

Der Ausschuss besteht gegenwärtig aus folgenden Personen: Dr. Bolle-Berlin, Abgeordneter Dr. Cohn-Martiniquefelde bei Berlin, Kunst- und Handelsgärtner A. Drawiel - Lichtenberg bei Berlin, Gartenbau-Direktor Gaerdt-Berlin, Kgl. Hofgarten-Direktor Jühlke-Potsdam, C. Lackner - Steglitz, Kgl. Garten - Inspektor Lauche-Potsdam, L. Mathieu-Berlin, Prof. Dr. Orth - Berlin, Universitätsgärtner Perring-Berlin, Baumschulbesitzer Späth-Berlin, Kunst- und Handelsgärtner Brandt - Charlottenburg, Kgl. Garten-Inspektor Bouché - Berlin, Dr. Paul Magnus - Berlin, Kunst- und Handelsgärtner C. Mathieu - Charlottenburg, Obergärtner Mende - Osdorf, Prof. Dr. Kny-Berlin, Dr. P. Sorauer-Proskau, Dr. L. Wittmack-Berlin.

Der Vorstand des Ausschusses für gärtnerische Versuche.
(gez.) Jühlke. (gez.) Lauche. (gez.) Gaerdt.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Verhandelt Berlin, den 20. Dezember 1878.

Nach Verlesung des Protokolls der Sitzung vom 6. Dezember erbaten sich Herr Garten-Direktor Hüttig und Herr Verlagsbuchhändler Schulz das Wort, um gemeinschaftlich für die Wochenschrift „Der deutsche Garten" einzutreten. Das Abonnement beträgt für die Schrift frei in's Haus geliefert quartaliter 1 Mk. 75 Pf. und werden Herr Hüttig sowohl wie Herr Schulz alles Mögliche aufbieten, um die Abonnenten zufrieden zu stellen.

Herr Späth hatte einige Ruthen von Salix vitellina mitgebracht, die sich durch auffallend rothe Farbe auszeichneten. Da diese Weide auf Britzer Feldmark gefunden, hatte Herr Späth ihr den Namen Salix vitellina britzensis beigelegt und dürfte diese leicht geeignet sein, im Winter „Cornus sibirica" zu ersetzen.

Ausserdem hatte Herr Späth Früchte der Cydonia japonica ausgelegt, bei denen sowohl die Birnen- wie die Apfelform sich geltend machten. — Eine Subskriptionsliste auf den Voigt'schen Gartenkalender für 1879 wurde ausgelegt.

Der Vorsitzende erstattete hierauf in gedrängter Kürze den Jahresbericht, demzufolge der Verein 19 Sitzungen abgehalten und 5 gärtnerische Ausflüge unternommen. Die Mitgliederzahl hat sich auf derselben Höhe wie im vergangenen Jahre erhalten.

Nach Erledigung dieser geschäftlichen Angelegenheiten wird die Diskussion über die Spargelkultur fortgesetzt und entwickelt Herr Weber in einem längeren Vortrage seine Methode bezüglich dieser Kultur, indem er über Anlage und Behandlung des Spargels in und um Berlin Folgendes ausführte:

Um Spargel anzulegen, sammele man zunächst von guten, starken Spargeln die Beeren, nachdem solche eine dunkelrothe Farbe bekommen haben, darauf zerdrücke man dieselben und sondere die Körner von den Hülsen. Im Laufe des Winters oder zeitig im Frühjahr säe man den Samen auf wo möglich rigoltes, gut gedüngtes Gartenland in Reihen oder auch breitwürfig dünn auseinander. Um gute, kräftige Pflanzen zu erhalten, welche im nächsten Frühjahr zur Spargelanlage benutzt werden sollen, säet man auf 1 Ar 1 kg

bis allerhöchstens $1^1/_4$ kg. Von vielen Spargelzüchtern wird der vielgerühmte Connovers Collosal gezogen, Ref. selbst hat im Frühjahr 1876 von Benary-Erfurt Samen hiervon bezogen, ausgesäet und im Jahre 1877 11 Ar bepflanzt, und will es ihm scheinen, dass er hiermit ein gutes Resultat erziele, denn im Monat Juli, als der zweite Trieb kam, konnte er schon Stangen von 6 bis 12 mm Stärke aufweisen. Viele Spargelzüchter wollen der oben bezeichneten Sorte aus dem Grunde nicht das Wort reden, weil sie nicht ein so hohes Alter erreicht, als unsere gewöhnlichen Sorten.

Das zur Spargelanlage bestimmte Quartier muss im Herbst vorher $^3/_4$ bis 1 m tief rigolt werden, alsdann bringe man verrotteten Dünger, wenn es sein kann, verrotteten Mistbeetdünger darauf, grabe denselben unter und lasse in diesem Zustande das Land liegen bis zur Anlage des Spargels.

Ende März oder Anfangs April theile man das Land ein, die Reihen 110 cm und die Pflanzen in den Reihen 40 cm weit von einander. Hat man die Reihen abgetheilt, steche man mit einem Spaten einen 32 cm breiten Graben ab, nehme aus demselben die Erde 30 cm tief und planire sie zwischen die Reihen, so dass die sogenannten Spargelwälle entstehen; darauf klopfe man die Erde im Graben von oben bis unten gut fest Ehe man zur Spargelanpflanzung schreitet, besäe man die Wälle zwischen den Spargelgräben mit Mohrrüben oder Petersilienwurzeln; der Same wird mit einer Harke flach eingeharkt, und nachdem geharkt, mit einem Spaten behutsam angeklopft, damit rauhe Winde oder starke Regengüsse die Erde nicht so leicht in die Gräben werfen; bei leichtem Sandboden kommt dies sehr oft vor und hat man schon häufig, wenn solche zugesandete Gräben nicht sofort wieder frei gemacht wurden, den Verlust der ganzen Anlage zu beklagen gehabt, da die schwachen Spargelstiele namentlich im ersten Jahre nicht die Kraft besitzen, durch die Erdschicht von 6 bis 8 cm durchzuwachsen und daher in der unverhältnissmässigen Tiefe verkümmern.

Hat man die im vorigen Frühjahr zeitig gesäeten Spargelpflanzen sauber gereinigt und von Unkraut frei gehalten, wird man schöne einjährige Pflanzen erzielt haben, welche, zum Pflanzen kräftig genug, unstreitig die besten bleiben, und kann nun zur Anlage schreiten.

Von grossem Vortheil ist es, in die fertigen Gräben vor der

Pflanzung etwas verrotteten Dünger zu streuen, und eignet sich hierzu kurzer Rindermist am besten, da die Stiele des in diesem Mist gezogenen Spargels durchaus weich und milde sind, wenig Bast haben und ihnen auch nicht ein bitterer, unangenehmer Geschmack anhaftet. Hornspäne in die Spargelgräben zu streuen, ist zwar eine theuere, doch auch beim Spargel nicht zu verachtende Düngung, da in diesen der Spargel gut wächst. Zur Anpflanzung hebe man gute, kräftige, einjährige Pflanzen aus, ohne die Wurzeln zu beschädigen, mache mit einem Spaten ein Loch oder einen Stich in die Erde, halte die Wurzeln der Pflanze breit auseinander und drücke, nachdem die Spargelpflanzen eingepflanzt, die Erde fest. Viele Spargelzüchter stutzen die Wurzeln der Spargelpflanzen vor der Pflanzung auf 6 bis 9 cm. Den Sommer über muss man die Wälle wie die Spargelgräben recht rein von Unkraut halten, doch muss beim Jäten die grösste Vorsicht beachtet werden, um die jungen Spargelstiele nicht abzubrechen.

Im darauf folgenden Herbst, sobald die Stengel des Spargels gelb geworden sind, werden die jungen Pflanzen gedüngt, d. h. es wird verrotteter Dünger in den Spargelgräben 6 bis 8 cm hoch auseinander geschüttelt, damit Schnee und Regen während des Winters den Dungstoff ausziehen und dieser so den jungen Pflanzen seine Nährkraft mittheilen kann. Im zweiten Jahre, in welchem jedenfalls die Spargelwälle gelitten haben und die Gräben durch das Ausheben der Zwischenfrüchte, welche auf den sog. Wällen ausgesäet waren, etwas zugesandet sein werden, schippe man den im Herbst in die Gräben gestreuten Dünger auf die Wälle, grabe ihn in dieselben ein und bringe Wall und Graben, noch ehe der Spargel austreibt, wieder so in Ordnung als im ersten Jahre. Im darauf folgenden Herbst wird der Spargel wie im vorigen Jahre gedüngt, im dritten Jahre können, wenn der Spargel stark genug ist, die Spargelreihen an jedem Ende mit einem Pfahl versehen, der Dünger aus den Gräben wieder ausgeschippt und das Ganze gerade gegraben werden; besser thut man, wenn man noch ein Jahr damit wartet und die Anlage eben so behandelt wie in den beiden ersten Jahren, da häufig die schwächeren Pflanzen mit ihren Stielen nicht die Erdschicht durchdringen und dann, was namentlich bei schwerem Boden vorkommt,

in der Tiefe verkommen und somit eine unvollkommene und lückenhafte Anlage herbeiführen.

Im vierten Jahre kann die Anlage unbedenklich geebnet und können die stärksten Stiele bis Mitte oder Ende Juni gestochen werden, in den darauf folgenden Jahren sticht man den Spargel bis 8 Tage vor Johannis.

Als Zwischenfrüchte können jetzt auch andere Früchte als bei der Anlage gesäet resp. gepflanzt werden, z. B. frühe, kurzkrautige Kartoffeln, Kohlrabi, Salat, Zwiebeln, Porré und Buschbohnen.

Ist der Spargel 5 bis 7 Jahre gestochen worden, so fangen die Stiele an schon bedeutend kürzer zu werden, deshalb mache man zwischen je zwei Spargelreihen einen 40 bis 50 cm breiten Graben bis ziemlich auf die Wurzeln, derselbe wird dann eine Tiefe von 20 bis 25 cm haben, die Erde aus dem Graben wird darauf über die Spargelreihen hin planirt und die Gräben beim Stechen des Spargels als Steige benutzt; die Gräben können nach Belieben offen gelassen werden, obgleich es sich empfiehlt, wenn dieselben jedes Jahr abwechselnd, nachdem das Spargelstechen vorüber ist, möglichst gerade gegraben werden, ohne jedoch die Spargelstiele resp. die Spargelpflanze zu beschädigen.

Eine andere noch leichtere Methode Spargel anzulegen ist folgende: Sobald das zur Spargelanlage bestimmte Land im vergangenen Herbst rigolt, gedüngt und gegraben worden ist, werfe man alle 3 m einen 80 cm breiten und 30 cm tiefen Graben auf, bringe in denselben Düngung, grabe dieselbe flach unter und pflanze 10 cm von jedem Rande eine Reihe, jede Pflanze in Zwischenräumen von 50 bis 60 cm, wobei aber genau darauf zu achten, dass die Pflanzen im Verband zu stehen kommen. Soll das Land nur zur Spargelkultur benutzt werden, wird ein engeres Zusammenlegen der Reihen als 3 m., ja vielleicht nur in Zwischenräumen von 1,50 m. hinreichen, dann müssen aber die Gräben nicht 30 cm tief, sondern 50 bis 60 cm tief angelegt werden, weil man sonst, wenn der Spargel gestochen werden soll, nicht Erde genug haben würde, um die Stiele in gehöriger Länge zu bekommen. Diese Anlage verträgt ebenfalls alle Jahr im Herbst eine Düngung, welche, wenn es thierische Düngung war, im Frühjahr wieder herausgeschippt und auf dem Zwischenlande benutzt werden kann. Alsdann bringe

man im Frühjahr, wenn das Land zwischen den Reihen gegraben und auch die Kanten der Gräben, worin der Spargel gepflanzt ist, glatt geklopft, die Beete in Ordnung, schütte jedes Jahr 10 cm Erde von den Wällen in die Gräben, worin die zwei Reihen Spargel gepflanzt waren, und wird dann der Spargel, bis er zum Stechen alt und stark genug ist, 40 bis 50 cm hoch mit Erde bedeckt sein, wodurch schliesslich aus diesen Gräben ein Wall entstanden ist.

Diese Methode ist von mehreren Spargelzüchtern in und um Berlin bereits seit 15 bis 20 Jahren angewendet. Referent, welcher ebenfalls auf diese Weise 30 Ar bepflanzt hat, erzielt hiermit ein gutes Resultat, jedoch giebt er der ersteren Methode um deshalb den Vorzug, weil mit dieser nicht der bedeutende Aufwand an Arbeitslohn, welchen das alljährliche Aufsetzen der Wälle, worunter der Spargel steht, beansprucht, verknüpft ist.

Nach diesen Ausführungen des Herrn Weber machte Herr Lackner sehr interessante Mittheilungen über die Spargelkultur in Argenteuil in Frankreich, wie solche dort namentlich von den Herren Louis L'Herault sowie L'Herault-Salboeuf betrieben wird. Ueberall habe derselbe hier einen ziemlich schweren, thonigen Boden angetroffen, welcher durch die Düngung, namentlich mit den Rückständen der Weinpressung — eine Düngung, welche Referent wegen des Kaligehalts als ganz ausgezeichnet hinstellt —, leichter gemacht wird. Man kultivirt vorherrschend den Spargel Rose violette d'Hollande, der auch unter dem Namen Hative d'Argenteuil bekannt ist. Zur Pflanzung wählt man nur starke und kräftige einjährige, niemals mehrjährige Spargelpflanzen, die man 1 m im Quadrat pflanzt. Man pflanzt den Spargel im Frühling vor dem Trieb, und zwar nicht in Gräben, sondern oben auf, häufelt dann einige Centimeter Erde darauf und bezeichnet die Pflanze durch einen herausragenden Pfahl. Das Zwischenland bepflanzen die Herren L'Herault vorzugsweise mit Wein, der, etwa in der Höhe des erwachsenen Spargels stehend, diesem Schutz gegen den Wind gewährt, und hält man überhaupt diese Weinpflanzung zum Zweck der Spargelkultur für gut und dienlich. Bei sorgfältiger Pflege und namentlich auch guter Düngung beginnt man im dritten Jahre den Spargel zu stechen, nachdem man die Pflanzen zuvor mit etwa 30 cm

hohen Erdhügeln bedeckt, um dadurch einen ebenso langen, weissen und zarten Spargelstiel zu erzielen.

Es ist bekannt, dass man im Süden Europas den Spargel nur in grünem Zustande. d. h. nur Spargelstiele, die nicht in der Erde, sondern über derselben, bei Licht und Luft gewachsen, geniesst. Bis vor etwa 25 Jahren war dies auch in Frankreich der Fall. Hier aber hat sich seitdem unsere deutsche Methode Geltung verschafft, so dass man in Frankreich, namentlich Paris, jetzt auch nur, wie bei uns in Berlin, weissen Spargel geniesst.

Beiläufig bemerkt der Vortragende noch, dass der Grund und Boden in der Umgegend von Argenteuil verhältnissmässig ziemlich theuer sei, indem man dort — nach unserem Gelde und Maass gerechnet — den preussischen Morgen Land mit 3000 Mark bezahlt, ein Preis, der in Anbetracht der mehrmeiligen Entfernung von Paris als hoch zu bezeichnen ist und der sich nur durch vorzügliche und rationelle Bewirthschaftung des Bodens rentiren kann, wobei allerdings das günstige Klima und der gute Boden selbst auch das ihrige beitragen.

Herr Crass bestätigt aus eigener Anschauung die Mittheilungen des Herrn Lackner; in Bezug auf unsere Berliner Verhältnisse schliesst er sich der Weber'schen Methode an und giebt einige kurze Notizen über den Spargelbau bei Epinay, wo man vorherrschend mit verrottetem Kuhdünger dünge und als Zwischenfrucht frühe Schoten und Kartoffeln pflanze. Ueber das Beschneiden der Wurzeln hat Herr Crass keine Erfahrungen gemacht, geht aber seinerseits beim Ausheben der Pflanzen sehr behutsam zu Werke.

Herr Garten-Direktor Hüttig kann der Weber'schen Methode nicht das Wort reden, weil sie, seiner Ansicht nach, zu theuer zu stehen komme, spricht sich auch gegen das Rigolen aus und kommt schliesslich auf seine in der vorigen Sitzung beleuchtete Methode zurück.

Herr Garten-Inspektor Wredow hält es für entschieden nothwendig, bei der Kultur des Spargels auf schwerem Boden zu rigolen, kommt auf die berühmte Braunschweigsche Spargelkultur, die sich der Berliner anschliesst, zu sprechen, und räth schliesslich da, wo dem Spargelzüchter nicht bedeutende und geschickte Arbeits-

kräfte zu Gebote stehen, entschieden von Massenkultur des Spargels ab.

Herr Späth bemerkt bezüglich der Massenkultur, dass dieselbe doch schon hier und da, wie z. B. bei Trappe in Angermünde, der das Spargelstechen durch Mädchen ausführen lasse, hervortrete.

Da der weitere Verlauf der Diskussion sich im grossen Ganzen um die in der vorigen und heutigen Sitzung resp. von den Herren Hüttig und Weber gehaltenen grösseren Vorträge dreht, sei hier nur des von Herrn Wredow angeführten Verfahrens gegen die Feinde des Spargels, den Spargelkäfer und die Spargelfliege, gedacht; ersterer werde durch Abschütteln und demnächstiges Zertreten ausgerottet, letztere dadurch, dass man die von der Fliege angesteckte Pflanze im August herausreisse und verbrenne.

Der Vorsitzende dankt Herrn Weber und Herrn Lackner für die interessanten Vorträge und eröffnet die Diskussion über Angabe von Mitteln zur Vertilgung der Feldmäuse.

Hierbei macht Herr Wiehle auf ein von ihm mit Erfolg angewendetes Mittel des Apothekers Tscheuschner zu Bohrau, Herr Bluth auf Phosphor-Latwerge aufmerksam.

Herr Hüttig räth, die Beete mit Steinkohlentheer zu besprengen, um die Mäuse abzuhalten.

Herr Wredow hat durch Aufwerfen von 50 bis 60 cm tiefen Gruben mit steilen Wänden Mäuse in Massen gefangen und danach getödtet.

Auch die Anpflanzung von Cydonia vulgaris hält die Mäuse insofern von den Gartenbeeten und Baumschulen ab, als sie mit Vorliebe sich an die Cydonien machen.

Vor Allem aber sei es Pflicht eines jeden Landwirths wie Gärtners und Jägers, Krähen, Eulen u. a. m., welche am erfolgreichsten gegen die Mäuse zu Felde ziehen, zu schonen.

Erwiederung und Abwehr.

Am Schlusse des Artikels über die Wechselbeziehungen der Landschaftsgärtnerei und Landschaftsmalerei vom königlichen Obergärtner p. p. Herrn Eichler in Sanssouci im Decemberheft

dieser Blätter von 1878 befindet sich ein gehässiger Angriff meiner Person, welcher den sonst gut geschriebenen, auch meinen Beifall habenden Artikel sehr verunstaltet. Es ist immer sehr bedauerlich, wenn Männer von gleichen Grundsätzen, ja mit fast übereinstimmenden Ansichten aus Reizbarkeit der einen Partei in Streit gerathen, wenn die Person mit der Sache verwechselt wird. Nur übergrosse Empfindlichkeit macht es erklärlich, dass Worte, welche nicht an die Person gerichtet waren, sondern nur an die Vertreter einer Meinung so erbittern können. Ein solcher Streit ist der von mir zwar verursachte, aber erst von Herrn Eichler zur Erbitterung gesteigerte, welcher diese Zeilen veranlasst. Die verehrten Leser, welche die Eichler'schen Angriffe gelesen, bitte ich, auch meine Abwehr zu lesen, die übrigen aber bitte ich um Verzeihung, dass ich so die Ehre ihrer Bekanntschaft suche.

Herr Eichler ist in einem doppelten Irrthume befangen: erstens, dass ich ihm und seinem Lehrer und Vorgänger im Lehrfache G. Meyer feindlich gesinnt sei, zweitens, dass ich die königl. Gärtner-Lehranstalt gering schätzte. Ich habe nicht die Ehre, Herrn Eichler zu kennen, habe aber nach seinen Artikeln in Regels Gartenflora u. a. O. geurtheilt, dass es ein kenntnissreicher Mann sein müsse, dazu ein Kollege von gleichen Gesinnungen, der mir sympathisch sein musste. Dass er etwas bissig sein könnte, erkannte ich allerdings schon in seinem Artikel in der Gartenflora, welcher leider die Ursache dieser Zeilen geworden ist; denn der Verfasser des Artikels „Ueber die Heranbildung des Gärtners" im Augustheft der Gartenflora von 1876 bekam darin von Herrn Eichler Dinge zu hören, gegen welche meine rein sachliche Widerlegung derselben Arbeit wie Honig erscheint. Was den verstorbenen Gartendirektor Meyer betrifft, so kann ich sagen, dass ich nicht nur seine reichen Kenntnisse und seine belehrende Thätigkeit geschätzt, sondern ihn lieb gehabt, seit ich ihn persönlich kennen gelernt; dazu forderte schon sein liebenswürdiges Entgegenkommen auf. Er gehörte nicht zu jener aufgeblasenen Gesellschaft, welche Berlin und Potsdam allein gelten lassen wollten. Er sagte mir schon bei der ersten Begegnung mit Lenné, dass mein damals 3—4 Jahr alter Katechismus der Ziergärtnerei das einzige Buch sei, nach welchem man in einer Schule Landschaftsgärtnerei lehren könne, weil darin die Grundlehren

kurz und logisch entwickelt seien. Dann erzählte er mir von seinen Plänen zum Lehrbuche und wie er besonders auf die Geschichte Werth lege. Meyer verehrte mir wiederholt von seiner Hand gezeichnete Gartenpläne. Wir blieben im Briefwechsel bis zur Zeit seiner Versetzung nach Berlin, wo er mit anderen Dingen nur zu sehr beschäftigt war. Meyers Lehrbuch habe ich auf Wunsch des Verfassers in der Gartenflora ausführlicher, als anderswo geschehen, besprochen, und Niemand kann sagen, dass nicht Wohlwollen meine Feder geführt, wenn ich auch nicht gelobhudelt habe, woran sonst unsere Kritik krankt. Der zweite Irrthum, dass ich etwas gegen die Gartenbauschule in Sanssouci hätte, kann nur dadurch entstanden sein, dass ich etwas spöttisch von den Keimen der Landschaftsgärtner-Genie's, welche über die bis jetzt dagewesene Mittelmässigkeit hervorragen sollen, gesprochen habe, um die Ueberhebungen von einer gewissen Seite etwas zu dämpfen. Ich kann aufrichtig sagen, dass ich ein Freund dieser Lehranstalt nach ihrer Reorganisation bin, dass ich sie für die eigentliche „Hochschule" der Gärtnerei halte, dass ich junge Leute, welche bei mir gelernt oder die mich um Rath gefragt, zum Besuche derselben veranlasst habe.

Nur ein vollständiges Verkennen meiner Absichten und des Wortsinnes kann die Ursache sein, meine gegen Ansichten gerichtete Worte persönlich zu nehmen. Wohl habe ich oft den Namen Meyer und Eichler genannt, aber nur deren Sache gemeint. Ich wollte die von dem durch Herrn Eichler so auffallend hervorgehobenen Citat niedergedrückten Gärtner, welche nicht das Verlangte im Zeichnen leisten können, wieder etwas erheben, dagegen der Ueberschätzung und deren üblen Folgen bei den jungen Gärtnern, welche erfüllen, was Meyer verlangt, einen kleinen Dämpfer aufsetzen. Anders ist Herr Eichler verfahren. Er hat mich in der oben bezeichneten Stelle S. 569—572 persönlich angegriffen, tief beleidigt. Denn wer öffentlich meine Ehrenhaftigkeit bezweifelt, ziemlich unverblümt sagt, dass ich in meiner öffentlichen Erklärung über die Entstehungszeit meines Artikels gegen Meyer und Eichler gelogen habe, als ich erklärte, dass er bei Lebzeiten Meyers geschrieben sei; dass ich erst dann feig über den Gegner hergefallen sei, als er verblichen und sich nicht wehren konnte, der ist mein Feind. Diese Behauptung des Herrn Eichler gehört eigentlich vor ein Injuriengericht, denn

sie ist ein Abschneiden der Ehre durch die Oeffentlichkeit. Wie peinlich mir der Gedanke war, dass man in dortigen Kreisen für möglich halten konnte, ich hätte nach Meyers Tode gegen ihn so geschrieben, beweist auch meine Erklärung in der Berliner Gartenzeitung „Der deutsche Garten“ S. 333, worin die Gründe der Veröffentlichung noch klarer angegeben sind. Wer solche Erklärungen bezweifelt, hat überhaupt keinen Glauben an Treue und Ehrlichkeit. Ich werde mich hüten, Herrn Eichler den Beweis zu liefern, dass er sich dennoch irrt. Aber als Mitarbeiter an Regels Gartenflora muss er wissen, wie weit der Weg nach Petersburg ist, wie viel Zeit zwischen der Einsendung eines Manuskripts und dem Lesen des Gedruckten liegt. Mein Buch über kleine literarische Arbeiten, welches ich führe, um Wiederholungen zu vermeiden, nennt deutlich Neujahr 1877 als Einsendungszeit. Da diese Niederschrift zugleich mit einer grösseren Arbeit über Holznutzung aus Parkanlagen zuerst nach Stuttgart an die Buchhandlung und von da nach Petersburg ging, so ist sie möglicherweise auch dort länger liegen geblieben. Herr Eichler fragt spöttisch, warum ich den unglücklichen Zufall, welcher das verspätete Erscheinen meines inkriminirten Artikels verursacht, nicht näher erklärt habe, weil er überhaupt nicht daran glaubt. Das könnte allein der Herausgeber der Gartenflora, der Wirkliche Staatsrath Dr. E. von Regel thun, ich mag ihn aber nicht darum bemühen. Vielleicht weiss er es auch selbst nicht, denn in den Redaktions-Bureau's kommen überall unerklärliche Verlegungen vor. Dem Unbefangenen genügt der Umstand, dass Herr Dr. Regel meine Erklärung nicht zugelassen haben würde, wenn sie Unwahres über die Verspätung des Abdruckes enthalten hätte.

Weiter stellt Herr Eichler an mich die Frage: warum ich denn nicht schon 1860 bei dem Erscheinen des Meyer'schen Buches den Satz, welcher den ganzen Streit verursacht, bekämpft habe. Das wäre einestheils eine grosse Anmaassung gewesen, anderntheils ist es eine Unmöglichkeit, alle Ansichten eines Verfassers, welche nicht die eines Andern sind, zu widerlegen. Es ist weder Brauch noch Recht. Anders liegt die Sache, wenn von einem Zweiten ein Satz aus einem Buche zu seinem Zwecke besonders abgedruckt, ja sogar, wie es hier geschehen, mit gesperrter Schrift gegeben wird. Dieses fordert zur Widerlegung auf. Ob eine ruhige Widerlegung oder der

Versuch einer nicht unmöglichen Vermittelung der Gegensätze nicht besser gewesen wäre, als meine satyrische Abfertigung, — darüber können die Meinungen verschieden sein. Ich habe das Letztere gethan, und daran ist nichts mehr zu ändern. Ich bekenne, dass ich bei dem nochmaligen Lesen jenes ominösen Satzes (beim Ordnen der Hefte am Jahresschlusse) eine gewisse Lach- und Spottlust empfand, wenn ich an gewisse mir seit Jahren bekannt gewordene junge Herren dachte, die im Gefühle ihrer Grösse, blos, weil sie Stift und Pinsel geschickter führen, sich erhabener dünken könnten, als alle lebenden und verstorbenen Landschaftsgärtner, welche diese Fertigkeit nicht besassen, es daher (nach jenem Citat) nicht über das Mittelmässige gebracht. Ich musste spotten, selbst auf die Gefahr hin, einen Freund augenblicklich unangenehm zu berühren. Der verstorbene Freund würde mir es gewiss verziehen haben, da er meine gute Absicht erkannt hätte. Nur einer Schuld bin ich mir dabei bewusst und fühle Reue darüber, wie in jedem Falle, wo ich Jemandem Unrecht gethan. Es ist der Satz, dass Herr Eichler wahrscheinlich über die Sache selbst nicht viel nachgedacht. Das ist so unbewusst aus der Feder geschlüpft und später, da ich solche Kleinigkeiten nicht abschreibe, stehen geblieben. Wenn Herr Eichler mir über diese Sünde Absolution ertheilen will, so nehme ich sie demüthig hin. Es ist auch möglich - ich behaupte es nicht — dass ich habe sagen wollen, Herr Eichler habe nicht daran gedacht, welche schlimmen Folgen das Citat eines solchen Satzes haben könne, wie ich schon mehrmals angedeutet: ich meine die Ueberhebung einerseits, Verzagen an der Befähigung andrerseits.

Herr Eichler nennt den Ton meines inkrimirten Artikels gehässig und herausfordernd, wobei man ein moralisches Unbehagen nicht los werden könne. Das Erstere ist er nicht, denn der Spott ist harmlos; herausfordernd allerdings, und es würde mich gar nicht gewundert haben, wenn die beiden Angegriffenen ihren Standpunkt schon lange tapfer vertheidigt hätten. Was aber das moralische Unbehagen anbelangt, so wird er es wohl, weil ganz besonders disponirt, allein empfunden haben Von den aus meinem Artikel citirten für unanständig gehaltenen Worten: Tölpel, Malergärtner, Vertreter der Malerzunft, konnte nur das erstere anstössig erscheinen, ist es aber in der Satzverbindung nicht. Ich dachte mir dabei einen unbeholfenen

Menschen, „der wie ein T. dabeisteht, wenn er so etwas machen soll“. Das ist doch nicht geschimpft. Ich dachte nicht einmal an eine Person, obschon ich solche in der Erinnerung habe.

Znm Schlusse dieser unangenehmen Erörterungen möchte ich noch ein Wort an die jnngen Gärtner richten, welche sich bestreben, durch Fertigkeit im Zeichnen, vielleicht anch im Malen, als Landschaftsgärtner sich vorzubilden. Ich rathe ihnen aufrichtig, die Meyer-Eichler'schen Lehren zu befolgen und — so viel es ohne Benachtheiligung anderer Fächer geschehen kann, sich möglichst grosse Fertigkeit anzneignen. Sie werden dann schöne Pläne vorlegen können, welche natürlich besser gefallen, als eben so gnte oder bessere aber schlecht gezeichnete. Sie werden dann bei Parkveränderungen (nie bei Neuanlagen, denn hier würde es zur Lüge) im Stande sein, die zu erwartende Wirknng ungefähr anzudeuten. Ich habe das, obschon ich als Gegner der „Maler-Gärtner“ hingestellt worden bin, schon vor dreissig Jahren gethan, und Fürst Pückler-Muskau hat meine schwachen Künste als genügend befunden. Ich habe anch in meinem „Lehrbuche der Gartenkunst“ in dem Kapitel über die Ansbildung des Landschaftsgärtners möglichste Vollkommenheit im Zeichnen warm empfohlen. Aber Niemand bilde sich ein, dass Landschaftsmalen den Landschaftsgärtner mehr bilde, als das Sehen nnd Verstehen nachahmnngsfähiger Bilder, oder gar, dass er Gehölzgrnppen u. s. w. so darstellen könne, wie sie einst werden können, denn das ist einfach eine Unmöglichkeit, weil die Natnr eigenmächtig nmbildet.

Eisenach, im Januar 1879. H. Jäger.

Beitrag zur Kultur der Himbeere.

Von

Bruno Strauwald,

Gartenbaulehrer in Althof-Ragnit in Ostpreussen.

(Schluss.)

g. Die Vertilgung der die Himbeerkulturen schädigenden Insekten.

Znr Pflege des Himbeerstrauches gehört nothwendigerweise auch die Unterdrückung des Ungeziefers. Vor Allem sind es zwei In-

sekten, welche hier in's Auge zu fassen sind. Das erste ist der Himbeerkäfer (Byturus tomentosus), ein dicht mit weissgrauen Härchen besetztes Käferchen. Es legt zur Blüthezeit seine Eier in den Fruchtknoten ab, und die ausschlüpfende kleine, im Fruchtsafte schwelgende Larve ist es, welche manchen Personen den Genuss der sonst so erquickenden Himbeeren zuwider macht. Es giebt gegen diesen Käfer kein Mittel weiter, als dass man kurz vor und während der Blüthezeit öfter durch die Pflanzung geht und die leicht in's Auge fallenden Käfer abliest und zerdrückt.

Das andere, nicht minder schädliche Insekt ist die Himbeermotte (Tinea rubella), deren Larve sich im Frühjahr in die noch unentwickelte Knospe einbohrt, das Herz ausfrisst und somit die Entwickelung des Laubes und der Fruchtzweigchen beeinträchtigt.

Bei einiger Aufmerksamkeit erkennt man leicht die Knospen, an deren Grund seitlich die Larve eingedrungen ist, und kann sie mit dem Daumen abdrücken. Sehr wichtig aber ist es, welchen dieser Schädiger man auch auf der Pflanzung habe, dass alles beim Schneiden in Wegfall kommende Holz weggeräumt und verbrannt werde.

Ferner ist zu vigiliren auf den Himbeerwurm, die Larve eines Käfers (Dasytes niger), der den Fruchtboden unter den Beeren auffrisst und sich unter demselben bisweilen in kreisförmig gekrümmter Lage befindet. Grossen Schaden richtet bisweilen auch die Himbeerfliege (Lasioptera obfuscata) an. Das Weibchen legt seine Eier unter die Schuppen der Knospen, und die auskommenden Maden fressen die jungen Triebe an, so dass sie verkümmern, dagegen entstehen aus den Knospen gallertartige Auswüchse von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer Wallnuss. Wir haben zwar nie mehr als 2 bis 3 Gallen auf einer von diesem Insekt angegangenen Pflanze gezählt, aber doch beobachtet, dass hierdurch die Kraft der Pflanze sowohl als später die Früchte merklichen Nachtheil erleiden. Das Absuchen letzterer beider Insekten, ganz besonders im Larvenzustande, ist jedem Kultivateur von Himbeeren angelegentlichst zu empfehlen.

Ausser den Insekten sind es die Vögel, welche den Ernteertrag schmälern können, unter letzteren ganz besonders die verschiedenen Drosselarten, welche nicht eher die Besuche in den Himbeerkulturen

einstellen, als bis die letzte Himbeere abgeerntet worden ist. Als Abschreckungsmittel benutzt man mit sicherm Erfolg nur — katzenähnliche Gegenstände, welche für die Vögel sichtbar anzubringen sind. An Glas, Papier, Spiegelstücke etc. gewöhnen sich die Vögel bald, solche Gegenstände sind also entschieden zu verwerfen.

h. Die zum Anbau empfehlenswerthen Sorten der Himbeeren.

Unter der grossen Anzahl von Himbeersorten, welche jetzt und früher in den deutschen Gärten in Kultur genommen worden sind, befinden sich viele, welche den Weiteranbau nicht verdienen, da wir durch Neuzüchtungen im Inlande als auch durch Import fremdländischer, besonders amerikanischen Ursprungs, eine grosse Anzahl werthvollerer erhalten haben. Die Farbe der Himbeeren variirt zwischen dem tiefsten Roth und dem hellsten Gelb. Die Grösse der Früchte, ebenso des Aroma derselben, entscheidet über den Werth, in Verbindung mit zeitigem und gutem Ertrage und Härte gegen die Winterfröste für rauhe Lagen.

Da wir so viele werthvolle Sorten besitzen, so hält es im Allgemeinen schwer, sich für wenige bestimmte zu entscheiden. Wollen wir Himbeeren im Grossen anbauen, vielleicht gar zum Export, so empfiehlt es sich, sowohl einmal tragende als auch mehrmals tragende Sorten anzupflanzen. Da Früchte verschiedener Färbung gewünscht werden können, so ist auch darauf in genügender Weise Rücksicht zu nehmen, obwohl stets die in dem verschiedensten Roth nüancirenden Früchte den Vorzug behalten werden.

Unter den deutschen Beerenobst-Firmen, welche bedeutende Zucht von Himbeersträuchern aufzuweisen haben und durch bekannte Solidität bedeutenden Umsatz erzielen, verdient die Firma der Herren Platz & Sohn, K. K. Hoflieferanten in Erfurt, erwähnt zu werden. Der Spezial-Katalog dieser Firma führt in 41 Nummern theils neuere, theils neueste der besten Himbeersorten auf, von denen allerdings einige empfindlich gegen hohe Kältegrade sind und deswegen mit leichter Decke während des Winters versehen werden müssen.

Um die Auswahl zu erleichtern, führe ich im Folgenden eine beschränktere Anzahl Sorten auf, welche des Anbaues im Grossen würdig sind.

Die mit * bezeichneten sind mehrmals tragende Sorten, die mit ! sind Sorten, welche bei der letzten in Potsdam im Jahre 1877 abgehaltenen Pomologen-Versammlung empfohlen wurden.

* 1. Belle de Fontenay, Frucht sehr gross, rundlich, konisch, purpurroth, Fleisch fest und von pikantem, reichem Geschmack Die beste der im Herbst tragenden Sorten.

2. Catawissa, Frucht purpurroth, Stock hart und ungemein reich tragend. Aus Amerika, wo sie, obgleich noch neu, rasch sehr beliebt geworden ist.

3. Delices de Gougué, Frucht gross, roth, von ausgezeichnetem Geschmack. Sehr reich tragend.

* 4. Fertile (Gloede), Frucht gross, roth und von sehr feinem Geschmack. Strauch kräftig und sehr reich tragend.

* 5. Grossfrüchtige Monats - Himbeere (Large fruited monthly), eine grosse, rothe, sehr gute Frucht; die langen und schlanken Ruthen dicht mit purpurnen Dornen besetzt. Sehr reich tragend und die Sommerernte sehr früh.

* 6. Immertragende Ohio (Ohio Everbearing), eine einmal tragende Varietät von Black Cap; die Frucht sehr gross, roth, festfleischig, voll etwas säuerlichen Saftes, Stock sehr hart und reich tragend. Marktsorte.

! 7. (Boinckle's) Orange, Frucht gross, orange-gelb, stumpf-konisch, von süssem, köstlichem Geschmack. Pflanze sehr tragbar und kräftig, aber im Winter zu decken. Eine der allerbesten Sorten.

! 8. Paragon, Frucht sehr gross, rund, dunkelroth, ziemlich festfleischig, von süssem und würzigem Geschmack.

9. Souchet's Weissfrüchtige (White transparent), Frucht gross, konisch, blassgelb, fest aber saftig, süss und sehr gut. Dornen fast weiss. Sehr tragbar.

* 10. Summit of Perfection (Gipfel der Vollkommenheit), Frucht bisweilen 2 cm. lang, stumpf-kegelförmig, glänzend roth, reift nicht vor Ende Juli, ist sehr aromatisch, für die Tafel höchst werthvoll.

!* 11. Surpasse Fastolf, Frucht sehr gross, rund, hellroth, mit etwas zähem Saft und trotz der fehlenden Süsse sehr erquickend. Reichtragende, schönste unter den remontirenden Himbeeren.

!* 12. Surpasse Merveille, Frucht sehr gross, hellgelb, süss und reich von Geschmack. Sehr reich tragende und werthvolle Sorte.

Verdient wegen ihrer grossen und lange anhaltenden Fruchtbarkeit die weiteste Verbreitung.

* 13. Wunder der vier Jahreszeiten (Merveille des quatre saisons), rothfrüchtige; Frucht mittelgross, stumpf-konisch, karmoisinroth, Fleisch weich, süss und gut. Sehr hart, macht viele Ausläufer.

* 14. Wunder der vier Jahreszeiten, gelbfrüchtige; Frucht blassgelb, von derselben Qualität wie die vorige.

* 15. Zucker-Himbeere von Metz (Sucré de Metz); Frucht gross, sehr süss und gewürzt, sehr reich tragend und vollkommen remontirend.

Wünschen wir nur eine kleine Anzahl Sorten, so wären die unter 5, 7, 8, 11 und 12 genannten hinreichend.

i. Der Ertrag des mit Himbeeren bestellten Landes.

Es dürfte nicht schwer sein zu behaupten, dass wohl keine in Deutschland angebaute Obstfrucht einen solchen bedeutenden Ertrag abwirft, als die Himbeere, vorausgesetzt allerdings, dass den Pflanzen die nöthige Pflege zu Theil wird. Genaue Zahlen lassen sich jedoch nicht angeben, da doch die Bodenverhältnisse und der Werth der einzelnen Sorten in Betracht zu ziehen ist. Maurer in Jena theilte bei der letzten Pomologen-Versammlung in Potsdam mit, dass er von keiner Pflanze einen höheren Ertrag gehabt habe, als von Himbeeren; er hat Jahre gehabt, wo er von einem eben nicht grossen Terrain 10 Centner geerntet hat, das ist, wenn man den Centner nur zu 30 Mark rechnet, eine Rente, die man nicht so leicht von etwas Anderem hat, besonders da die Kulturkosten gering anzuschlagen sind. Garten-Inspektor Silex in Tamsel an der Ostbahn berichtete ebenfalls in Potsdam über seine bedeutenden Himbeerenpflanzungen und hebt besonders eine Stelle von einem halben Morgen hervor, von der er 19 Centner geerntet hat. Den Centner verkaufte er mit 30¾ Mark, also pro ½ Morgen 574¾ Mark. Das wäre ein Ertrag pro Morgen von 1149½ Mark, von welcher Summe selbstverständlich die Kulturkosten abzuziehen sind, ebenso der Pflückerlohn. Wir können höchstens ⅓ des Bruttoertrages an Kosten abziehen, erhalten daher einen Nettoertrag pro Morgen von 766⅓ Mark; es giebt dies also eine bedeutende Rente.

Viele werden beim Lesen dieser Zeilen den Einwand machen:

Der Nettoertrag von 600 bis 900 Mark, welchen die Himbeeren durch gute Kultur bringen können, ist allerdings recht schön, aber werden wir auch Alle desselben theilhaftig werden können, werden wir genügenden Absatz erzielen? Darauf antworte ich: Schöne, schmackhafte Früchte haben stets einen grossen Marktwerth, indem die Fabrikation des Himbeersaftes eine grosse Ausdehnung durch Darstellung von Dauerwaare erhalten hat; aber auch der Verbrauch von Himbeeren in rohem Zustande als Dessertfrucht, ferner zu Himbeer-Syrup, Himbeer-Gelée und zu Himbeer-Wein ist nicht zu unterschätzen. Also bemühen wir uns nur; an Abnehmern unserer Frucht wird es uns dann nicht fehlen.

Sollte der eine oder der andere der werthen Leser dieser Blätter sich durch meine Zeilen veranlasst fühlen, Kulturversuche mit Himbeeren anzustellen und die von mir darin gegebenen Rathschläge zu befolgen, so hätte ich die Genugthuung, ein Geringes mit beigetragen zu haben, die heimischen Kulturen dieses Fruchtstrauches zu heben.

Die schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung in Breslau 1878.

Von

Gartenbau-Direktor **H. Gaerdt.**

(Fortsetzung.)

Die Eckersdorfer Orchideen-Sammlung gehört zu den besten in Deutschland und ist ein Juwel der Provinz Schlesien. Im Blüthenschmuck prangten Ansellia africana Lindl., Calanthe Masuca, Cattleya crispa Lindl, C. pumila Hook., C. elegans Morr., Coelogyne speciosa Lindl., Cymbidium Mastersii Lindl., Eriopsis Sceptrum Lindl., Miltonia spectabilis Lindl, Odontoglossum grande Lindl., O. hastilabium Lindl, O. Reichenheimii Rchb. fil., Saccolabium Blumei Lindl., Selenipedium Schlimmii Rchb. fil., Vanda tricolor Lindl.

In der Nähe der Orchideen hatten, ebenfalls aus dem Garten des Grafen Magnis, einige neu eingeführte Repräsentanten derjenigen Pflanzenfamilie, welche oft vereint mit ihnen in den Urwäldern der Tropen lebt, der Familie der Palmen, Platz gefunden. Unter ihnen Areca Verschaffeltii hort., Cocos Weddeliana hort, Kentia Bal-

moreana Ch. Moore, K. Forsteriana hort. Zu den neuesten und interessantesten Palmen zählen wir Ravenea Hildebrandti Bouché, eine Fiederpalme Afrika's, von dunkelgrünem Kolorit, sie bleibt niedrig und erfordert während des Winters nur mässige Wärme, da sie aus einer Höhe von 4000 Fuss stammt. Eine Cycadee von gleicher Schönheit ist Cycas Thouarsii R. Br., auch aus Afrika. Beide Pflanzen sind durch den unermüdlichen Sammler Hildebrandt eingeführt und zuerst in dem botanischen Garten in Berlin gezogen worden.

Durch stattliche Exemplare vieler tadelloser Schaupflanzen aus den verschiedenen Pflanzenfamilien waren die Gärten des Herzogs von Sagan (Garten-Direktor Gireoud) vertreten. Direktor Gireoud, seit fast drei Dezennien mit an der Spitze der Pflanzenkultivateure stehend, hat auch hier mit bewährtem Talent zum Glanz der schlesischen Gartenbau-Ausstellung reiche Beiträge und vielleicht auch manche Pflanzenopfer gebracht. In seltener Kulturfülle imponirten: Tillandsia tesselata Lindl. et Andr., eine brasilianische Bromeliacee mit mosaikartig gezeichneten Blättern, und Dracaena Drac. L., ein vom Topf an regelmässig und reich beblättertes Exemplar. Zwei Yucca aloefolia L. var. fol. varieg. quadricolor von gleicher Schönheit und Musterform, die als Solitairpflanzen eine Zierde des Rasens waren, gehörten zu den Kulturen des Oberhofgärtners Schweder in Slawentzitz. Unter den Solitairpflanzen fesselten die Blicke der Besucher ganz besonders die fremdartig erscheinende Amorphophallus Rievieri Duc de Mais des botanischen Gartens. Es ist dies eine interessante Aroidee Ost-Indiens, welche während des Winters auf hohem Stiel eine mehrere Fuss hohe Infloreszenz treibt und in den Sommermonaten ein 3—4 Fuss hohes Blatt mit horizontal ausgebreiteter und zierlich getheilter Lamina entwickelt.

Die gestellten, nicht unbedeutenden Anforderungen im Gebiete der Gruppirungen wurden in gelungenster Weise gelöst. Einmal durch die von dem Obergärtner Schütze (bei Kommerzienrath Eichhorn), aufgestellte Gruppe, die sich durch Leichtigkeit des Arrangements sowohl wie durch gefällige Kontraste und vorzügliche Kultur der einzelnen Individuen ganz besonders auszeichnete, und zweitens durch die nicht weniger beifällig aufgenommenen, vorzugsweise aus Pflan-

zen malerischen Charakters bestehenden Gruppen des Herrn Stadtrath Friebel (Obergärtner Mrozowsky).

Zu den hervorleuchtendsten Erscheinungen in der schlesischen Gartenbau-Ausstellung gehören die Leistungen der auf enge Kreise beschränkten Zimmerkulturen. Keine der internationalen Gartenbau-Ausstellungen hat Aehnliches zu verzeichnen gehabt, als die in Rede stehende, und die glänzenden Resultate, welche durch die vortreffliche Pflege des Herrn Inspektor Neumann in Breslau erzielt worden sind, dürften wohl überhaupt einzig dastehen. Repräsentanten dieser Kultur waren: Anthurium Scherzerianum Schott. var. grandiflorum, Lapageria rosea, Stephanotis floribunda A. P. Th. und Agnostus sinuatus, A. Cunn. Jedes einzelne Exemplar hatte Anspruch auf Würdigung als musterhafte Kulturpflanze. Alle diese Pflanzen, den verschiedenen Familien angehörend, aus verschiedenen Ländern des Erdballs stammend, verschieden in den Kulturbedingungen, gaben Zeugniss, bis zu welchem Grade der Vollkommenheit auch ohne Treibhäuser Pflanzen in den Wohnungen gebracht werden können.

Kontingente aus der Familie der Farne, von den baumartigen Gattungen an bis zu der Gattung der zarten Frauenhaar-Farne herab, bekundeten, mit welcher Vorliebe sie gepflegt werden und bis zu welcher Schönheit Schlesien sie aufzuweisen hat. In auserwählten Exemplaren waren auch die Pflanzenfamilien reichlich vertreten, deren Kultur gewissermaassen zur momentanen Modesache geworden ist, wie Dracaenen, Maranten, Begonien; ferner alle diejenigen Florblumen, welche hauptsächlich im Handel gesucht werden und die gewöhnlichen Marktpflanzen bilden, wie Fuchsien, Pelargonien u. dgl. Alle zeichneten sich durch gesunden Wuchs und durch richtiges Verhältniss der Gefässe zu den Exemplaren aus.

Die Nadelhölzer, die Palmen der nordischen Gegenden, haben fast zu allen Zeiten der Erdentwicklung eine bedeutende Rolle gespielt, und wir finden sie auch jetzt über den ganzen Erdball verbreitet. Nicht nur haben sie einen landschaftlich dekorativen Werth, sondern auch in der Technik und Industrie eine hohe Bedeutung. In Anbetracht des Reichthums Schlesiens an wirthschaftlichen Nadelhölzern war wohl zu erwarten, dass die Familie der Koniferen würdig vertreten sein durfte. Wir finden denn auch hier nicht blosse Sortimente, wie man sie in der Regel auf Ausstellungen zu sehen

pflegt, sondern eine systematisch geordnete Zusammenstellung, wie sie derartig wohl noch nirgend zur Anschauung gebracht wurde. Hier war sie durchgeführt nach dem Plan des Geh. Rath Professor Dr. Göppert, welcher im Verein mit dem Inspektor Nees von Esenbeck den reichen Koniferenschatz des Breslauer botanischen Gartens bereitwilligst den Sammlungen der Baumschulenbesitzer Weckwerth und Guder zu Carlowitz zur Seite stellte. Von den Araucarien waren alle sieben bis jetzt bekannt gewordenen Arten vertreten, Araucaria Bidwilli Hook., A. brasiliensis Rchb., A. Cookii R. Br, A. Cunninghami Ait., A. excelsa R. Br., A. imbricata Pav., A. Rulei F. v. Müll. Die Vegetation dieser Baumgattung hatte bereits in früheren Epochen der Erde ihren Kulminationspunkt erreicht und treten die Arten heutzutage nur in spärlicher Anzahl und in beschränkten Gebieten auf. Während früher Schlesien mit Araucarienwäldern gesegnet war, haben sie sich heute gänzlich aus der alten Welt nach Süd-Amerika und Australien zurückgezogen. Auch die verwandte Kaurifichte, Dammara australis Lamb., hat ein nur ganz beschränktes Vorkommen auf Neu-Seeland und zeichnet sich durch ein für technische Zwecke vorzüglich geeignetes Harz aus, in dessen Production sie nur noch von den Bernsteinbäumen der Tertiärperiode übertroffen wird.

Die Abietineen waren in der Unterabtheilung der Pineen in reicher Anzahl vertreten. So die Zirbelkiefer Süd-Europa's mit geniessbaren Samen (Pinus Cembra L.), die Knieholzkiefer des Riesengebirges (P. Pumilo Haenke), die sich durch ihre grossen Zapfen auszeichnende P. Lambertiana Dougl. von der Westküste Nord-Amerika's. Aus der Gattung Cedrus L. waren alle Arten vorhanden, von denen sich Cedrus Deodara Loud., in den Waldungen des Himalaya heimisch, durch die fein geformten Nadeln ganz besonders hervorhebt.

(Schluss folgt.)

Ueber zwei Gräser zur Befestigung der Dünen und des Flugsandes.

Von

C. Bouché,

Königl. Garten-Inspektor.

Für diesen Zweck sind schon verschiedene Pflanzen, z. B. Polygonum cuspidatum Sieb. oder Sieboldi hort., der Rhabarber, Rheum Rhaponticum L. und einige andere Arten dieser Gattung, Heracleum, Carex arenaria u. s. w., verwendet, keine derselben aber hat sich als wirklich brauchbar erwiesen. Polygonum cuspidatum wurde seiner sich sehr weit ausbreitenden Stolonen halber empfohlen, hat sich aber nicht bewährt, weil es in Sandboden zu dürftig wächst. Rheum und Heracleum sollten den Sand durch ihre breiten Blätter gegen das Verwehen schützen; diesen Zweck erfüllen beide wohl im Sommer, aber nicht im Spätherbst, Winter und in den ersten Frühlingsmonaten, weil sie zu diesen Zeiten entweder zu dürftig belaubt oder wohl gar blattlos sind. Carex arenaria gedeiht zwar in Sandboden ganz vortrefflich, allein sie bildet keinen festen Rasen, indem ihre zwar oft sehr langen (5—6 m.) Wurzelausläufer, die sich gewöhnlich strahlenförmig von der Mutterpflanze ausbreiten, zu spärlich erscheinen.

Am meisten findet man zur Befestigung des Flugsandes folgende Pflanzen zur Anwendung gebracht. Elymus arenarius, welcher zwar vortrefflich auf den Dünen und dem Flugsande wächst, aber meist nur vereinzelte, bisweilen ziemlich umfangreiche Büsche bildet, so dass zwischen diesen der Wind mit dem Sande doch freies Spiel hat. Besser, dichter und ausgebreiteter bestaudet sich Psamma arenaria R. S. und einige Calamagrostis-Arten, besonders C. stricta Beauv. sowie auch Ammophila baltica Lk. Lycium europaeum wird häufig zur Herstellung von Hecken verwendet, die den leicht beweglichen Sand auffangen sollen, wozu es sich auch sehr gut eignet, denn es wächst nicht nur in dem allernahrungslosesten Boden, sondern treibt auch Stolonen in Menge.

Schon seit einer Reihe von Jahren war es mein Bestreben, noch andere Pflanzen, besonders Gräser, zu ermitteln, welche dem Zweck ihres Anbaues auf Dünen und Flugsand vollkommener entsprechen,

und ich glaube in Spartina cynosuroides W. und Andropogon furcatus Mühlenb. solche gefunden zu haben; beide sind in Nord-Amerika heimisch und gedeihen sehr gut auf sterilem Sand.

Spartina cynosuroides ist ein Gras, welches sich durch vielfache Stolonen weit ausbreitet und den Boden dicht bedeckt, die Blätter sind sehr hart, also zum Viehfutter wohl nicht brauchbar; in Folge ihrer Festigkeit erhalten sie sich bis zum Frühling, bis neue aus dem Boden hervorspriessen, so dass der Sandboden auch während des Winters bedeckt ist. Um sandige Flächen möglichst bald damit zu bedecken, ist es am besten, die alten Stauden möglichst klein zu zertheilen und die einzelnen Pflanzen nur in Entfernungen von 20 cm. anzupflanzen. Die beste Zeit zur Anpflanzung ist Ende Oktober und Anfang November.

Andropogon furcatus ist zwar ein Gras, welches keine kriechenden Rhizome besitzt, sondern büschelig wächst, hat aber ebenfalls die Eigenschaften, dass es auf Sandboden gut gedeiht, seine Wurzeln weit im Boden ausbreitet und seine Oberfläche befestigt, und ziemlich harte Blätter hat, die ebenfalls den Winter überdauern. Die Bepflanzung von Sandboden mit diesem Grase geschieht in derselben Weise wie bei Spartina. Um das Hervorspriessen der jungen Blätter und Triebe nicht zu beeinträchtigen, ist es zweckmässig, die trocknen Blätter recht zeitig im Frühling abmähen zu lassen, wo sie noch sehr gut als Streu in den Viehställen benutzt werden können, um später noch als Dung nutzbar zu werden.

Sonerila margaritacea Ldl. var. Hendersoni argentea.

(Abgebildet in Illustration Horticole T. 230.)

In der Vereins-Sitzung am 27. November 1878 stellte der Unterzeichnete ein reichblühendes Exemplar dieser Pflanze aus und machte über dieselbe nachstehende Mittheilungen.

Von allen den zahlreichen in den letzten Jahren aus Samen gezüchteten Varietäten der reizenden, leider in der Kultur etwas diffizilen, in Ost-Indien einheimischen Sonerila margaritacea ist Hendersoni argentea eine der auffallendsten und von der Stamm-Art abweichendsten Formen. Sie unterscheidet sich von der reinen Art durch einen kurzen, gedrungenen Wuchs, durch grössere, auf der

Oberfläche glänzend silberweiss gefärbte, mit grünen Mittel- und Seitennerven durchzogene Blätter, sowie durch etwas grössere, zahlreicher erscheinende, dauerhaftere Blüthen. Die lebhaft rosa gefärbten Blüthen bilden zu den zarten, silberweiss gefärbten Blättern einen herrlichen Kontrast. Aber auch ohne Blüthen gehört diese Varietät zu den schönsten kleinen, buntblätterigen Pflanzen und bildet eine Zierde eines jeden niedrigen Warmhauses. In der Kultur ist sie lange nicht so empfindlich wie die Stamm-Art, nach meiner Erfahrung sogar eine ziemlich harte Pflanze. Das von mir ausgestellte Exemplar hatte bereits die Herbst-Ausstellung unseres Vereins in der Flora an einer ungünstigen Stelle im Saale mit durchgemacht und war während dieser Zeit vom Aufsichtspersonal so übermässig begossen worden, dass ich glaubte, die Pflanze würde unbedingt zu Grunde gehen. Dieselbe hat jedoch dadurch gar nicht gelitten, sondern bei einer Temperatur von 10—14 Grad auf einem Standorte dicht unter dem Glase eines niedrigen Warmhauses reichliche Blüthen entwickelt und alle Blätter unverletzt behalten, während die daneben stehende alte Sonerila margaritacea durch feuchte Niederschläge ziemlich abgestockt ist. Die letztere Pflanze kann mit Erfolg fast nur in den warmen Abtheilungen von Orchideenhäusern oder ähnlich gehaltenen sehr guten Warmhäusern gezogen werden, während die Varietät Hendersoni argentea in jedem niedrigen Warmhause zu kultiviren ist. Nur nach der Blüthe erfordert dieselbe eine etwas grössere Aufmerksamkeit beim Begiessen; sie darf bis zum Beginn des neuen Triebes nicht zu nass gehalten werden. Sie wächst sehr leicht aus Stecklingen und gedeiht am besten in einer recht porösen, faserigen Haide-Erde, lässt sich wahrscheinlich auch im Zimmer in einem Ward'schen Kasten oder Terrarium kultiviren und verdient in jedem niedrigen Warmhause einen Platz. Da die einzelnen Blätter der Pflanze, noch besser einzelne Zweige mit Blüthen sich zu Blumen-Arrangements aller Art höchst vortheilhaft verwenden lassen, so glaube ich dieselbe zur versuchsweisen Anzucht als Handelspflanze empfehlen zu können. An Käufern dürfte es der Pflanze, besonders während der Blüthe, nicht fehlen.

W. Perring,
Universitätsgärtner

Ausstellungen im Jahre 1879.

Berlin. Gesellschaft der Gartenfreunde, Frühjahrs-Ausstellung vom 1. bis 15. Mai in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung.

Berlin. Gewerbe-Ausstellung von 1879. Periodische Ausstellungen vom 16. Mai ab alle 14 Tage.

Berlin. Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. preussischen Staaten. Grosse Herbst-Ausstellung vom 31. August bis 15. September in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung.

Dresden. Frühjahrs-Ausstellung der „Flora", vom 9. bis incl. 15. April, Ostra-Allee Nr. 32. Anmeldungen bis 1. April an den Kgl. Garten-Direktor Krause in Dresden.

Koburg. Gartenbau-Verein, Frühjahrs-Ausstellung zur Feier des 50jährigen Stiftungsfestes, vom 12. bis 15. April.

Potsdam. Gartenbau-Verein, vom 18. bis 21. April in den Sälen des Voigt'schen Blumengartens.

Halle a. S. Gartenbau-Verein, vom 19. bis 22. April.

Hamburg. Gartenbau-Verein für Hamburg-Altona, während der Osterwoche in der „Concordia".

Charlottenburg. Gartenbau-Verein, vom 4. bis 7. Mai in der Flora.

Görlitz. Gartenbau-Verein für die Oberlausitz, am 9. Mai.

Segeberg. Gartenbau-Verein für die Herzogthümer Schleswig-Holstein, 27. bis 29. Juni.

Minden. Verein für Gartenbau und Blumenzucht, vom 19. bis 22. September.

Grimmen. Gartenbau-Verein für Neu-Vorpommern und Rügen, am 12. Oktober.

Literatur.

W. Lauche, Deutsche Pomologie. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey, 1879. Das vorliegende, Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Kronprinzessin des deutschen Reichs gewidmete Werk ist die Frucht langjähriger Studien eines unserer ersten deutschen Pomologen, gleich ausgezeichnet durch den kurzen, prägnanten und doch alles Wesentliche umfassenden Text, wie durch die nach den Originalen des Verfassers wahrhaft künstlerisch ausgeführten Farbentafeln. Lauche's Pomologie sollte keinem Obstzüchter, keinem Gartenbau- und auch keinem landw. Verein fehlen! Man findet in ihr die vom deutschen Pomologen-Verein empfohlenen Sorten wirklich naturgetreu dargestellt und im Text ist ganz besonders Rücksicht auf den besten Standort der betr. Sorte, auf ihren Schnitt und überhaupt auf die beste Kulturmethode genommen, was bisher noch oft vermisst wurde. L. Wittmack.

Georg Löwegren, Det nya växthuset i Göteborg's Trädgardsförenings trädgard. Mit einer Abbildung nach einer Photographie. 4. 7 S. (Separat-Abdruck aus Svenska Trädgardsföreningens Tidskrift 1879 Heft I.)

Dr. Paul Sorauer, Die Obstbaumkrankheiten. Im Auftrage des deutschen Pomologen-Vereins bearbeitet. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 8. 204 S. Ein treffliches Buch, auf das wir noch zurückkommen.

Dr. Ed. Lucas, Kurze Darstellung des Baumschnitts (III. Bändchen der Grundlehren des Gartenbaues). Mit 2 Tafeln Abbildungen und 3 in den Text gedruckten Holzschnitten. Stuttgart, 1879. Eugen Ulmer. 8. 80 S.

W. Tatter, Das Wichtigste aus der Obsttreiberei (IV. Bändchen der Grundlehren des Gartenbaues). Mit einer Tafel Abbildungen. Stuttgart, 1879. Eugen Ulmer. 8. 68 S.

Beide vorstehenden kleinen Werke sind kurze, fassliche Leitfäden für Laien wie für angehende Gärtner und werden sicherlich weite Verbreitung finden.

Prof. Dr. Julius Münter, Beitrag zur Rhabarbarologie. (Separat-Abdruck aus „Actes du Congrès international de botanistes etc." à Amsterdam 1877.) 8. 40 S.

C. S. Sargent, Notes on trees and tree-planting. Boston, Rand, Avery & Co., 1878. 8. 22 S.

Prizes for arboriculture, offered by the trustees of the Massachusetts society for promoting agriculture. Boston, Alfred Mudge & Son, 1876. 8. 29 S.

C. S. Sargent, Report upon the condition and progress of the botanic garden and arboretum of Harvard university. Boston, during the year ending 31. August 1878.

Rechenschaftsbericht des Vereins für Pomologie und Gartenbau in Meiningen auf die Zeit vom 1. April 1876 bis 31 März 1878. XXI. Heft. Meiningen, 1878. 8. 29. S.

Preisverzeichnisse sind eingegangen von:

J. Butterbrodt in Hildesheim. — Joseph Klar in Berlin. — Gebr. Dippe in Quedlinburg. — Ernst Benary in Erfurt (Haupt-Samenverzeichniss). — J. M. Krannich in Mellenbach (Thüringen). — Metz & Co. in Berlin (Baumschulen, Land- und Forstwirthschaft und für Gartenbau). — Gebr. Dittmar in Heilbronn (Instrumente, Werkzeuge und Geräthe für Obst- und Gartenbau). — Wilhelm Pfitzer in Stuttgart. — Bruant in Poitiers (Vienne), France. — E. Boese & Co. in Berlin C., Landsbergerstr. 70. — Nolte & Köhler in Arnstadt (Thüringen). — Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris. — W. Paulsen auf Nassengrund bei Blomberg, Fürstenthum Lippe (Saat-Kartoffeln). — Ch. Huber & Cie. in Hyères (Var), Frankreich. — Gräfl. H. Attems'sche Samenkultur-Station in St. Peter bei Graz.

Personal-Nachrichten.

Bei Gelegenheit des diesjährigen Ordensfestes sind verliehen worden: Unseren Mitgliedern: dem Kammerherrn v. Behr, Mitglied des Herrenhauses, auf Schmoldow, der Rothe Adlerorden dritter Klasse mit der Schleife; dem Stadtrath Marggraf zu Berlin der Rothe Adlerordeu vierter Klasse. Ferner dem Hofgärtner bei Ihrer Kgl. Hoheit der verwittweten Frau Prinzessin Friedrich von Preussen Hessel in Berlin und dem Thiergartengärtner Krause in Berlin das Allgemeine Ehrenzeichen. — Prof. A. Fischer von Waldheim ist zum Direktor des botanischen Gartens in Warschau ernannt. — Der bisherige Konservator am botanischen Garten zu St. Petersburg, Schmalhausen, ist zum Professor der Botanik in Kiew ernannt. — Der frühere Kurfürstl. hessische

Hofgärtner Heinrich Schwedler † am 30. November v. J. im 79. Lebensjahre. — Der Präsident des Gartenbau-Vereins zu Hildesheim, F. A. Büttner, † Ende Dezember v. J. — Joseph Dale, seit 1843 Direktor der Gärten der Society of the Middle Temple in London, berühmter Chrysanthemum-Züchter, † am 31. Dezember v. J. im 64. Lebensjahre. — Emanuel Freiherr v. Trauttenberg, eifriger Förderer der Obstkunde, † am 9. Dezember 1878 im 80. Lebensjahre. — Der Oekonomie- und Forstrath Fintelmann † zu Breslau am 26. Januar c. im 70. Lebensjahre. — Graf Solms-Baruth, Standesherr auf Baruth und Mitglied des Herrenhauses, langjähriges Mitglied unseres Vereins, † am 1. Februar c. zu Baruth. — Der Oberpräsident der Provinz Brandenburg, v. Jagow, Excell., † am 1. Februar c. in Potsdam.

Hildebrandt-Feier. Zu Ehren des am 20. Februar nach Madagaskar abreisenden Joh. Maria Hildebrandt, korrespondirenden Mitgliedes unseres Vereins, fand am 17. Februar im Hôtel du Nord ein glänzendes Abschiedsessen statt, dem, ausser zahlreichen Koryphäen der Wissenschaft etc., auch sehr viele Vertreter des Gartenbaues beiwohnten. Der Geh. Medizinal-Rath Prof. Virchow brachte das Hoch auf den Scheidenden aus, der in launiger Weise dankte, während Dr. Nachtigal der Akademie der Wissenschaften für die dem Reisenden gewährte Unterstützung anerkennende Worte widmete.

Inhalt. 618. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Ausgestellte Pflanzen; Photographien von der Breslauer Gartenbau-Ausstellung; Obstbaumrindenbürsten; Conophallos Titanum Beccari; Perilla ocimoides L.; Kohlrübensamen aus Lulea; Eucalyptus; durch Saft von Carica Papaya geronnene Milch.) — Bericht über die vom Ausschuss für gärtnerische Versuche im Jahre 1878 ausgeführten Arbeiten. — Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins am 20. Dezember 1878. (Salix vitellina britzensis; Spargelkultur; Vertilgung der Feldmäuse.) — H. Jäger, Erwiederung und Abwehr. — B. Strauwald, Beitrag zur Kultur der Himbeeren. (Schluss.) — H. Gaerdt, Die schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung in Breslau 1878. (Fortsetzung.) — Ausstellungen. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Personalnachrichten. — Hildebrandt-Feier. — Tagesordnung.

Tagesordnung für die nächste Sitzung des **Vereins zur Beförderung des Gartenbaues** am **Mittwoch, den 26. Februar 1879, pünktlich Abends 6 Uhr, Schützenstr. 26.**

1. Vortrag des Kgl. Garten-Inspektors Herrn Bouché: Ueber Kultur der Orchideen im Freien während des Sommers.
2. Mittheilungen des Königl. Garten-Inspektors Herrn Fintelmann: Ueber Baumriesen der Mittelmark.
3. Vortrag des Herrn Dr. C. Bolle: Ueber eine seltene Conifere.
4. Geschäftliches.

Die nächste Sitzung der **Gesellschaft der Gartenfreunde** findet statt am **Freitag, den 7. März 1879, Abends 7½ Uhr,** Wilhelmsstr. 118.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

Adresse des Vereins: **Berlin SW., Schützenstr. 26.**

Adresse des Schatzmeisters, Rentier Sonntag: **Berlin S., Alexandrinenstr. 51.**

No. 3. **Berlin, im März** **1879.**

619. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 29. Januar 1879.

I. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Die Herren Rohland & Rösemann in Hettstedt, durch Dr. Wittmack.
2. Herr Obergärtner Riemschneider in Steglitz, durch Herrn Haack.
3. Herr Baumschulbesitzer R. Müller in Elbing, durch Herrn Obergärtner Müller.
4. Herr Hofgärtner Fr. Dreher in Krauchenwies, durch Herrn Garten-Direktor Grube.
5. Herr Fabrikant Ed. Tänzer in Leipzig, durch Herrn Perring.
6. Herr Kgl. Kreis-Boniteur Darso in Berlin, durch Herrn Gartenbau-Direktor Gaerdt.

II. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben.

III. Die Versammlung genehmigte zunächst nach einer kurzen

Diskussion, an der sich die Herren Dr. Bolle, Drawiel, Lackner, Perring und der Direktor betheiligten, das von dem hierzu ernannten Ausschuss entworfene Programm zu der vom 31. August bis 15. September d. J. in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung abzuhaltenden grossen Herbst-Ausstellung des Vereins.*)

Herr Brebeck ersuchte, auch die periodisch während des Sommers seitens der Berliner Gewerbe-Ausstellung alle 14 Tage veranstalteten Gartenbau-Ausstellungen kräftigst zu unterstützen.

IV. Herr Universitätsgärtner Perring hielt hierauf einen Vortrag über allgemeine Grundsätze und Regeln bei Anlage von Warmwasserheizungen, welcher in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden wird. Vorher suchte der Redner die Bemerkungen des Herrn Curio in der Versammlung vom 27. November v. J. (Monatsschr. 1879 S. 2), dass der in der Reuthener Schlossgärtnerei aufgestellte Kessel von Ed. Tänzer in Leipzig für die dortigen Räume zu klein sei und schon bei 5 Gr. Kälte nicht mehr ausreichen dürfte, zu entkräften und legte Zeugnisse der Herren Obergärtner Massias-Reuthen, Heinemann-Erfurt, Credener St. Peters-Hütte und Döppleb-Erfurt vor, welche sich alle nach 1- bis 3jährigem Gebrauch des Kessels sehr günstig über denselben äussern.

Gleich Vortheilhaftes konnte Herr Perring aus eigener Anschauung aus der Anlage bei Herrn Banquier Gravenstein in Franz.-Buchholz und in Friedenthal bei Oranienburg berichten, was Herr Garten-Inspektor Fintelmann bezüglich der letzteren Anlage bestätigte. Nach Herrn Fintelmann kommt es übrigens sehr auf das Heizmaterial an.

Der anwesende Besitzer der Schlossgärtnerei Reuthen bei Spremberg erklärte sich ebenfalls mit dem Tänzer'chen Kessel ausserordentlich zufrieden. Acht Gewächshäuser daselbst werden mittelst alter Kessel beheizt, ein neues, einen rechten Winkel bildendes Konservirungshaus dagegen, das in einem Schenkel ca. 75 m, im anderen ca. 22 m, zusammen also fast 100 m lang ist, durch den

*) Das Programm dieser Ausstellung hat dem Februar-Heft für die Mitglieder beigelegen. Weitere Exemplare stehen seitens des General-Sekretariats Schützenstr. 26 zu Diensten. Besonders soll auch richtige Etiquettirung berücksichtigt werden.

Tänzer'schen Kessel. Während des ganzen Winters, bei verhältnissmässig grosser Kälte (15—16 Gr. R.) und trotzdem das Haus nach allen Seiten frei liegt, hat sich andauernd eine sehr zufriedenstellende Wärme (4—5 Gr. R.) erhalten lassen, und bedarf der Kessel nur den fünften Theil der Feuerung, welche die alten Kessel beanspruchen.

Als Vortheile des Tänzer'schen Kessels führte derselbe auf: 1) die Kleinheit desselben und geringe Raumeinnahme; 2) den geringen Feuerungsverbrauch; 3) die schnelle und anhaltende Wirkung; 4) den billigen Preis (ohne Leitungsröhren). In Leipzig ist der Tänzer'sche Kessel auch mit der goldenen Medaille prämiirt worden. Auf das Feuerungsmaterial ist nicht solcher Werth zu legen, wie Herr Garten-Inspektor Fintelmann meint, in Reuthen werden die alten wie der neue Kessel bei gleichem Erfolge mit selbst gewonnenen, ziemlich geringen Braunkohlen geheizt.

Herr Drawiel empfahl die einfachen Kessel mit 1 Feuerrohr, wie sie besonders gut von dem (inzwischen verstorbenen) Kupferschmiedemeister Quiel, Berlin SW. Lindenstr. 84, gebaut werden. Derselbe habe einen neuen Kessel mit 3 Röhren und einen Sattelkessel wieder verworfen und sei zum Quiel'schen zurückgekehrt.

Herr Hofmarschall a. D. v. St. Paul-Illaire, der auf seiner Besitzung zu Fischbach i. Schl. gleichfalls einen Quiel'schen Kessel benutzt, bemerkte u. A., dass für verschiedenes Brennmaterial verschiedene Kesselkonstruktionen nothwendig seien. Er verwende leichten Torf, Stubbenholz und überhaupt leichtes Material, dies werde bei dem Quiel'schen Kessel, der cylindrisch ist und in der Mitte ein einfaches Heizrohr hat, während die Feuerung aussen noch einmal herumgeführt ist, gut ausgenutzt. Der Kessel sei ausserdem leicht zu reinigen und koste wenig. Hätte er besseres Feuerungsmaterial benutzen wollen, so würde er unzweifelhaft einen Röhrenkessel gewählt haben, und nach der vorliegenden Zeichnung glaube er, dass der Tänzer'sche Kessel in seiner Art ganz vorzüglich sei. Für Stein- und Braunkohlen würde derselbe gewiss eine billigere Hitze liefern als ein einfacher Kessel. Für grössere Räume, in denen viel heisses Wasser auf grössere Entfernungen zu treiben ist, rathe er zum Tänzer'schen Kessel; wo man aber kleinere

Häuser mit verschiedenen Abtheilungen zu heizen habe, genüge der einfache Quiel'sche, wie ihn Herr Drawiel auch habe.

Herr Drawiel bemerkte noch, dass seine Häuser nicht klein seien, sie hätten eine Länge von ca 17 m und eine Tiefe von fast 5 m, das eine Haus wird auf 8 Gr., das andere auf 15 Gr. geheizt. Bei letzterem betrug während der grossen Kälte die Temperatur Morgens 5½ Uhr immer noch 5 Gr. R.

Herr Lackner bemerkte, ein kleiner Kessel müsse auch länger geheizt werden; denn wenn eine geringere Wassermasse vorhanden ist, so muss sie sich leichter abkühlen; ein grösserer Kessel braucht natürlich mehr Brennmaterial. Im Allgemeinen ist Redner mehr für kombinirte Dampfwasserheizung; man kann mittelst dieser eine ganze Reihe von Häusern heizen, auch nach Belieben einige davon absperren, und der Feuerungsverbrauch ist im Allgemeinen ein geringerer.

Herr Perring hält für grosse Anlagen mit vielen Häusern die kombinirte Dampfwasserheizung, wie sie z. B. bei Herrn Gustav A. Schultz und bei Herrn Choné ausgeführt ist, für die beste; für kleinere Anlagen ist sie eine Verschwendung, wie sich besonders in Pankow bei mehreren Gärtnern gezeigt hat. Besonders im Herbst, wo die Warmhäuser nur wenig geheizt werden sollen, braucht man sehr viel Feuerung.

Her Lackner meinte, ob gross, ob klein, sei ziemlich gleich; wenn man alle Tage heize, könne man mit einem kleinen Kessel auch eine kleine Zahl von Häusern heizen; bei Herrn Späth habe sich im Vermehrungshause ein solcher kleiner Dampfkessel sehr bewährt.

Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt bemerkte, es käme besonders bei Heizungen auf das Verhältniss zwischen Kesselfläche und Röhrenfläche an.

V. Herr Schröder zeigte aus dem Garten des Herrn Fabrikbesitzer Protzen in Stralau mehrere selbst gezogene Sämlinge von Primula chinensis alba fimbriata fl. pl. von ganz besonderer Schönheit vor, und wurde ihm dafür von den Preisrichtern, den Herren Drawiel, Eggebrecht und Wendt, der Monatspreis zugesprochen.

VI. Hierauf hielt Herr Kgl. Obergärtner Eichler, Lehrer an

der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam, seinen angekündigten Vortrag über die Anwendung des Kontrastes in der Landschaftsgärtnerei und erläuterte denselben durch zahlreiche selbst gefertigte und sehr schön ausgeführte Aquarelle und Zeichnungen.

VII. Bezüglich des projektirten Fortbildungs-Unterrichts für jüngere Gärtner bemerkte Dr. Wittmack, dass Aussicht vorhanden sei, diesen Unterricht in einer städtischen Fortbildungsschule unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Gärtner vom nächsten Winter ab ertheilen zu lassen. Zur weiteren Bearbeitung dieser Angelegenheit wird der Direktor einen besonderen Ausschuss ernennen.

VIII. Vorgelegt wurde u. A. Deutsche Pomologie, chromolithographische Abbildung, Beschreibung und Kultur-Anweisung der empfehlenswerthesten Sorten Aepfel, Birnen, Kirschen etc., nach den Ermittelungen des Deutschen Pomologen-Vereins, herausgegeben vom Kgl. Garten-Inspektor W. Lauche, und machte Dr. Wittmack auf dieses vorzügliche Werk eines der ersten Pomologen ganz besonders aufmerksam. Der Text ist, wie sich nicht anders erwarten liess, praktisch und wissenschaftlich gleich gut, kurz und verständlich, die Abbildungen sind nach den Original-Aquarellen des Verfassers von einer Schönheit, dass sie als Muster der deutschen Chromolithographie hingestellt werden und den Vergleich mit den besten belgischen und französischen Arbeiten dieser Art aushalten können. Der billige Preis von 2 Mark pro Heft erleichtert die Anschaffung sehr.

Ferner lag aus: Sorauer, Handbuch der Obstbaumkrankheiten. Vereinsgabe für die Mitglieder des Deutschen Pomologen-Vereins. Ein sehr brauchbares, kurz gefasstes Werk des auf diesem Gebiete bekannten tüchtigen Spezialisten, das auch im Buchhhandel bei Wiegandt, Hempel & Parey erschienen ist.

Endlich wurden zwei Schreiben der ausgeschiedenen Mitglieder Kgl. Baurath Gärtner und Fabrikbesitzer Wedding verlesen, in welchen sie mit ihrem Austritt zugleich ihren Dank für die mannigfache Belehrung, die sie im Verein erhalten, aussprechen.

IX. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Prof. Dr. Schwendener, Direktor des botanischen Instituts der Universität in Berlin.
2. Herr Kgl. Obergärtner und Lehrer an der Kgl. Gärtner-Lehranstalt G. Eichler in Potsdam.

3. Herr Kgl. Obergärtner Koch in Berlin.
4. „ Kgl. Hofgärtner Buttmann in Sanssouci bei Potsdam.
5. „ Garten-Inspektor Wredow in Berlin.

a. u. s.

(gez.) Carl Bolle. (gez.) Wittmack.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Verhandelt Berlin, den 3. Januar 1879.

Bevor der Vorsitzende die heutige Sitzung eröffnete, beglückwünschte er die Versammlung zum neuen Jahr, dankte für die rege Betheiligung der Mitglieder an den Sitzungen und knüpfte hieran den Wunsch und die Hoffnung, dass die Gesellschaft der Gartenfreunde auch in diesem Jahre mit vereinten Kräften an dem Werke, „die Gärtnerei zu heben", arbeiten und sich günstiger Erfolge zu erfreuen haben möge.

Nach diesen einleitenden Worten eröffnet der Vorsitzende die Sitzung, lässt von dem Schriftführer das Protokoll der vorigen Sitzung verlesen und ersucht danach die Erschienenen, sich von ihren Plätzen zu erheben, um ihnen den Inhalt des Allerhöchsten Handschreibens, womit Ihre Majestät die Kaiserin-Königin den Allerhöchstderselben dargebrachten Glückwunsch der Gesellschaft der Gartenfreunde erwiedert, zu verlesen:

> „Der Vorstand der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins hat Mich zum neuen Jahre durch den Ausdruck seiner guten Gesinnungen und Wünsche erfreut, die ich um so aufrichtiger erwiedere, als Ich von der wahren Theilnahme der Gesellschaft für Unser Wohlergehen vollkommen überzeugt bin und Ich derselben weiteres Gedeihen wünsche.
>
> Berlin, den 3. Januar 1879. (gez.) Augusta."

Herr v. Fürich erstattete den Kassenbericht, demzufolge die Gesellschaft ein Baarvermögen von 3561 Mark besitzt, und behändigt Rechnung nebst Belägen der Kassen-Revisions-Kommission.

Mit Rücksicht auf die von Herrn Gude in einer früheren Sitzung ventilirte Frage: „Wie kann seitens der Vereine auf Bil-

dung der Gärtnergehülfen und -Lehrlinge hingewirkt werden?“ hatte Herr Möller - Barmen sich schriftlich an Herrn Gude gewendet, um von der Gesellschaft der Gartenfreunde eine Beisteuer an Büchern etc. für einen Verein junger deutscher Gärtner, welcher sich in Belgien gebildet, zu erbitten. Die Gesellschaft ist diesem Gesuche nicht entgegen, hält es aber für angezeigt, zuvor über die Lebensfähigkeit und die Tendenz, welcher der qu. Verein huldigt, nähere Mittheilung einzuziehen.

Herr Garten-Direktor Hüttig erbietet sich, das zweite ihm zustehende Exemplar des Vereins-Organs zu diesem Zweck herzugeben.

Herr Späth legte eine briefliche Anfrage aus Neapel vor, dahin gehend, ob nicht in Berlin ein guter Absatz von Spargel aus Neapel, der dort schon im Januar gestochen wird, zu ermöglichen sei.

Nach Erledigung dieser geschäftlichen Angelegenheiten wendet man sich der Diskussion über das Treiben von Blüthensträuchern zu und wird diese beim Schluss des vorberegten Themas, das auf die nächste Tages-Ordnung gesetzt ist, ausführlich und im Zusammenhange gebracht werden.

Schliesslich fasste man den Beschluss, aus Vereinsmitteln einen Preis von 150 Mark für diejenige Schrift über Rosentreiberei auszusetzen, die, allgemein fasslich gehalten und in welcher namentlich unser Klima und unsere Verhältnisse berücksichtigt werden, von einer zur Prüfung dieser Schrift ernannten Kommission als praktisch empfohlen werden kann.

Die schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung in Breslau 1878.

Von

Gartenbau-Direktor **H. Gaerdt.**

(Schluss.)

Die Unter - Abtheilung der Taxodieae war in meist seltenen Gattungen vertreten. Taxodium distichum Rich. ist insofern von besonderem Interesse, als es eine von den wenigen Spezies ist, von denen es Prof. Dr. Göppert nachzuweisen gelang, dass sie bereits zur Tertiärzeit existirt haben. Der Riese dieser Abtheilung: Wellingtonia gigantea Ldl., galt bis vor wenigen Jahren als der

höchste Baum der Erde; er erreicht eine Höhe bis 150 m, wird darin aber neueren Nachrichten zufolge von australischen Myrtaceen übertroffen. — Unter den Taxineen befindet sich auch die bekannte Gattung Salisburia; sie stammt aus China und Japan und ist dort allgemein unter dem Namen Ginkgo bekannt. Die Blätter haben nicht die eigenthümliche Nadelform, sondern sind breit, fächerförmig, durch einen tiefen Einschnitt 2lappig. Daher erscheint der Habitus dieses Baumes durchaus nicht als der einer Conifere, als welche ihn aber die Blüthe und Frucht erkennen lässt. — Ausser der systematisch aufgestellten Coniferen-Kollektion waren dieselben noch durch reiche Sammlungen und schöne Exemplare repräsentirt aus der Lüdtke'schen (von Dabrizius'schen) Baumschule in Breslau und anderen vorzüglichen Baumschulen Schlesiens.

Wenden wir uns nun zu der Baumschulen-Abtheilung, so zeigen die ausgestellten Gegenstände aus den verschiedenen Etablissements der Provinz, dass man auch diesen ausgedehnten Zweig des Gartenbaufaches mit grosser Sachkenntniss und Intelligenz pflegt und die schlesischen Baumschulen als ebenbürtig den besten aller anderen Provinzen zu betrachten sind. In der Gehölz- und Ziersträucherzucht dürfte wohl die Baumschule „Wilhelmshof“ (Park-Direktor Petzold) alle anderen übertreffen.

Von interessanten und neuesten Gehölzen möchten wir nennen: Acer dasycarpum Wierii laciniatum, A. Pseudoplatanus tricolor Worléi*), Betula alba fol. atropurpureis, B. elegans pendula Youngii, Fagus sylvatica atropurpurea pendula, Laburnum vulgare aureum, Liriodendron tulipifera fastigiata, Populus canadensis aurea van Geertii, Quercus Daimio (Kaiser-Eiche), Q. alba elongata, Robinia Pseud-Acacia coluteoides, Salix alba vitellina pendula, S. Petzoldii.

Vertreten durch Ziergehölze waren ferner die Baumschulen von Weckwert und Guder. Mit Zierbäumen, Sträuchern, Allee- und Solitärbäumen in reicher Auswahl dominirten die Baumschulen von Herm. Lüdtke (v. Dabrizius) in Breslau, Guder & Co. in Schalkau, Lindner in Freiburg. Die den Grundsätzen und Anforderungen der Baumzucht entsprechend gezogenen Obstbäume aller Gattungen und Formen gaben den schlagendsten Beweis von

*) Nach dem Kaufmann Worlé in Hamburg.

der Bedeutung, welche man diesem national-ökonomischen Zweig des Gartenbaufaches in Schlesien beimisst und welcher Fleiss darauf verwendet wird. Die hier ausgestellten Exemplare, gleichviel ob Hochstämme, Pyramiden oder Spaliere, können stets in Konkurrenz treten mit den in Frankreich gezogenen. Um Obstbaumzucht haben sich hier verdient gemacht durch Ausstellung von Muster-Exemplaren das Pomologische Institut zu Proskau (Direktor Stoll), die Baumschulen zu Hertwigswalde (Hofgärtner Peicker), die Baumschulen von Kühnel in Strehlen, die Handelsgärtnerei von Lindner in Zirlau bei Freiburg i. Schl., die Baumschulen von Herm. Lüdtke (v. Dabrizius). In stattlichen Formen, reich besetzt mit Früchten, präsentirten sich die in Töpfen regelrecht geformten Fruchtbäumchen, namentlich Aepfel und Birnen. Für den Fachmann bildeten sie einen Glanzpunkt der Ausstellung, ein Beispiel von sachkundiger Pflege. Man verdankt dieses Objekt der Gräfl. Limburg-Styrum'schen Gärtnerei in Gr.-Peterwitz.

Wiewohl feststeht, dass einzelne Theile Schlesiens weniger günstig für den allgemeinen Obstbau sind, als die südlich und westlich belegenen Nachbarprovinzen, so erfreulich beweisen andererseits die Früchte, dass die Obstkultur trotz der vorhandenen Hindernisse auf hoher Stufe steht, was ja auch bereits durch die Obstbaumzucht aufs Eminenteste klar gelegt ist. Nicht nur die Reichhaltigkeit der Sortimente, sondern auch die Vollkommenheit der Exemplare liessen erkennen, dass durch lebhaftes Interesse, sachkundige Pflege und Intelligenz manche der von der Natur gesetzten Schwierigkeiten theilweise zu besiegen sind. Ein reiches Sortiment hatte ausgestellt das Pomologische Institut zu Proskau (Direktor Stoll), welches an der Hebung des Obstbaues in Schlesien sicherlich grossen Antheil hat. Ferner waren interessante Obst-Sortimente und spezielle Sammlungen ausgestellt von Peicker, Hofgärtner in Hertwigswalde, vom Baumschulenbesitzer Lüdtke, von dem Gartenbau-Verein in Ratibor, dem Gewerbe- und Gartenbau-Verein in Grüneberg. An diese grosse Obst-Sammlung schloss sich zugleich auch die Treiberei an. Das Bewunderungswürdigste auf diesem Gebiete war der Weinstock aus den Treibereien des Grafen Henkel von Donnersmark in Neudeck (Garten-Inspektor Fox), in natürlicher Form ausgestellt in Verbindung mit den Kulturpflanzen in dem Palmen-

hause auf der Füllerinsel. Es ist ein aus dem Hause abgeschnittener Rebstock des Muscat Tynningham, ein Wein von besonderer Grösse der Trauben und Beeren, mit 16 Trauben. Aehnliches sah man wohl nie in Deutschland. — Gleichen Anspruch auf Schönheit konnten die Pfirsich Yellow admirable und die 3 kg schwere Ananasfrucht „Glatte Cayenne“ erheben. Auch diese letztgenannten Früchte sind Erzeugnisse aus Neudeck von Herrn Garten-Inspektor Fox. Die Ananastreiberei wird in der Provinz Schlesien unstreitig so ausgebreitet betrieben, wie in keiner anderen des Staates, eine reiche Vertretung derselben bestätigte dies auch; denn ausser den schon genannten waren noch aus vielen anderen Treibereien ebenfalls Früchte von seltener Vollkommenheit hier zur Konkurrenz erschienen. Zu den hervorragendsten gehörten die des Obergärtners Weinhold in Rückers bei Glatz, des Obergärtners Kittel in Eckersdorf, des Hofgärtners Schwedler in Slawentzitz, und Ananas nervosa maxima des Obergärtners Brecht in Gellenau.

Gemüse, die zu den fast unentbehrlichsten Nahrungsmitteln gehören, hatte die Ausstellung ebenso in reichen Sortimenten wie in schönen Sammlungen einzelner Spezialitäten und von vorzüglicher Qualität aufzuweisen.

Von blumistischen Gegenständen zeichneten sich aus reichhaltige Sortimente von Georginen aller Abtheilungen, Gladiolen, Rosen, Zinnien, Astern und Stiefmütterchen. Alle in schlesischem Boden zur Schönheit gelangt, erinnerten lebhaft an Erfurts Kulturen. In fast allen diesen Gegenständen trat die Firma Schlieben & Franke in Ratibor mit auserwählten Exemplaren in Konkurrenz. Besondere Erwähnung verdient auch noch die durch 3000 Exemplare vertretene, an Arten ausserordentlich reiche Kollektion der Zwiebel- und Knollengewächse derselben Firma.

Scheidend von den duftenden, an- und verlockenden Früchten, den Blumen- und Blattpflanzen fremdländischer Floren, wenden wir schliesslich unsere Blicke einer Partie zu, welche längst schon unsere Aufmerksamkeit erregte — den Anlagen der Alpenpflanzen des Herrn Hutstein. Wir stehen hier vor einem theils in sich abgegrenzten und andererseits nachbarlich in Verbindung tretenden, längst bestandenen und auch später fortbestehenden Theile der Ausstellung, vor dem Werk eines tiefen Studiums der geheimnissvollen

Bergflora, der Schöpfung eines Mannes, dessen Ideal und ganze Kraft sich darauf richtete, den Bewohnern der Hochgebirge ein Heim in den Ebenen Breslaus zu schaffen. Hier kann nicht nach Zirkel und Lineal gemessen, auch nicht nach Laune oder Willkür Stein auf Stein geschichtet werden, sondern es soll das, was die Natur oft in grotesker Weise vorbildete, nach klarer Auffassung freihändig ausgebildet erscheinen. Es ist daher auch eine derartige Anlage eine viel höhere künstlerische Schöpfung, als die reichhaltigsten Entwürfe der Teppichbeete. Die Alpenpflanzen-Anlagen des Herrn Hutstein, die wir hier zu bewundern haben, dürften einzig in ihrer Art dastehen; überall in ihnen herrscht, selbst bei den schroffen Uebergängen, doch stete Wohlgefälligkeit. Sie liefern den Beweis, dass der Schaffung der Anlage ein langes, tiefes Studium der Berge und ihrer Bewohner vorausgegangen sein muss.

Es sei mir nun gestattet, über diese Anlagen den Originalbericht der Schlesischen Zeitung theilweise hier wieder zu geben.

Der Berichterstatter schreibt:

„Was versteht man eigentlich unter Alpenpflanzen? wird wohl Mancher fragen, denn dieser Begriff ist keineswegs so scharf geschieden, als es den Anschein hat. So geläufig uns auch der Ausdruck ist, vermag der Forscher diese Pflanzengruppe doch nicht wissenschaftlich zu charakterisiren; weder geographisch, noch systematisch, noch habituell ist dieselbe begrenzt!

Wenn wir einen einigermaassen hohen Berg besteigen, können wir uns der Vorstellung nicht verschliessen, dass sich seine Vegetation mit der Höhe ändert. Dieser Wechsel ist namentlich auf den höheren Bergen der heissen Zone so auffallend, dass nach Alexander v. Humboldt's schönem Ausspruche „alle Klimate und deren Erzeugnisse schichtenweise übereinander liegen und in wenigen Stunden durchschritten werden können.“ In den obersten Höhenregionen nun hört der Baumwuchs gänzlich auf und es breitet sich ein Gürtel niederer Sträucher und Kräuter aus, den man im Allgemeinen mit dem Namen „Alpenregion“, sowie die daselbst vorkommenden Pflanzen mit dem Namen „Alpenpflanzen“ bezeichnet. Wenn die Baumgrenze als die unterste Grenze der Alpenregion angenommen wird, so scheint dies im Grossen und Ganzen sehr anschaulich zu sein, in Wirklichkeit ist es aber äusserst unbestimmt. Die hochstämmi-

gen Bäume verkrüppeln allmälig und gehen unmerklich in niedere Sträucher über. Viele Berge sind von Wäldern und Bäumen entblösst und ermangeln dieser Vegetationswerke gänzlich. Die untere Grenze der Alpenregion wird um so mehr verwischt und eine unsichere bleiben, als sich die Vegetation nicht mit einem Male ändert, sondern stets ein Uebergreifen der Alpenpflanzen nach abwärts und umgekehrt der tiefer gelegenen Vegetation nach aufwärts stattfindet. Ganz ähnlich verhält es sich auch mit der oberen Grenze. Nicht mit einem Schlage hört hier das Pflanzenleben auf, sondern wo auch auf den höchsten Spitzen unter günstigen Umständen von Schnee und Eis entblösstes Erdreich oder nackter Felsen hervortritt, siedeln sich — wenngleich spärlich und verkümmert — einzelne Pflanzen an. — Die meisten Alpenpflanzen haben Eigenthümlichkeiten genug, um als solche beim ersten Anblick erkannt zu werden, und geben durch diese den Gegenden, in welchen sie vorkommen, ein charakteristisches Gepräge, eine eigene Physiognomie. Sie zeichnen sich im Allgemeinen durch ihren niedrigen, rasenartigen Wuchs, durch die gedrängten kleinen Blätter, durch die stärkere Behaarung aller Theile, durch die gesättigten Farben der verhältnissmäsig grossen Blüthen aus. Allein abgesehen davon, dass es viele Alpenpflanzen giebt, denen diese Merkmale nicht zukommen, giebt es andererseits ähnliche Pflanzenformen in allen Gegenden, oft unter Verhältnissen, wo man es am wenigsten vermuthen sollte. Es ist ein Verdienst der Neuzeit, dass man die Kultur der Alpenpflanzen in tiefer gelegenen Orten, sogar in der Ebene versucht hat. Botanische Gärten sind hierin vorangegangen und haben zum Theil erfreuliche Resultate erzielt, namentlich in München und Innsbruck. Die Anlagen aber, durch welche wir hier im Schiesswerdergarten überrascht werden, können sich jenen zum mindesten ebenbürtig anschliessen.

Sie verdanken einem Manne ihre Entstehung, der, begeistert für das stille Treiben der Natur, mit unsäglicher Mühe und Arbeit das ödeste Stück Land zum schönsten Aufenthaltsort für den Laien und Botaniker umgeschaffen hat. Durch die bereitwilligste Unterstützung seitens der Stadt Breslau wurde es Herrn Hutstein ermöglicht, im Laufe vieler Jahre die üppige Flora anzusiedeln, welche wir heut in mehreren hundert Arten von den Hochgebirgen

Mittel-Europas dort vertreten finden. Nicht zufrieden mit der kleinen Anlage, ist er bestrebt, dieselbe noch zu erweitern.

Wie mühselig jene Kultur alpiner Pflanzen ist, davon kann nur derjenige eine Vorstellung annähernd gewinnen, welcher aus eigener Anschauung weiss, unter welchen verschiedenen klimatischen und Bodenverhältnissen die einzelnen Pflanzen gedeihen. Hier wächst die eine auf humoser Unterlage, die andere auf felsiger, die eine verlangt Granit-, die andere Gneisboden, bald muss der Standort feucht, bald sonnig, bald schattig sein. Dies sind einige der vielen Momente, welche bei der Kultur jeder einzelnen Spezies in Betracht kommen, und es erfordert Einsicht und Sachkenntniss, um eine so gelungene Anlage alpiner Pflanzen zu Stande zu bringen wie die, welche wir hier betrachten. Beim Anblick derselben muss jedes für Naturschönheit empfängliche Gemüth freudig gestimmt und befriedigt werden.

Wie mancher alte Alpenfreund und botanische Invalid wird nicht durch die aus den kalten Regionen stammenden Pygmäen an längst vergangene Zeiten erinnert, in welchen er zu den Spitzen und Kämmen der Alpen empor kletterte, um dort die fremdartigen Pflanzenarten zu schauen und den Blick hinausschweifen zu lassen in die weite Welt der blau und weiss schimmernden Eisberge. Auf den Flügeln der Erinnerung getragen, sieht er sich vielleicht auch auf die grünen Berghalden und an den Rand der Schneefelder versetzt, an welchen er einst die violetten Glöckchen der zierlichen Soldanella gepflückt.

Wir begeben uns zur kleinen Brücke, um von hier aus die ganze Anlage von einem etwas erhöhten Standpunkt zu überblicken.

Wenden wir uns zunächst nach links. Im Hintergrund fällt ein kleiner Gebirgsbach aus dem Nadelholz- und Farnendickicht herab und schlängelt sich durch bunt umsäumte Ufer, bis er unter unseren Füssen verschwindet. Verschiedene Pflanzen der Gebirgswässer und Moore, wie Calla, Comarum, Calluna, Veronica, bilden die nächste Umgebung, während sich dichte Gebüsche von Farnen und Weiden daran schliessen, bis die grossen Polster von Sedum, Saxifraga, Ericaceen und Juniperus Platz finden.

Grossartiger gestaltet sich das Bild rechts von der Brücke.

Verfolgen wir den Flusslauf abwärts, so finden wir auf der rech-

ten Seite desselben dichte Gebüsche von Fragaria, grosse Rasen von Sedum album, densum, pulchrum, muscoides, die von Farnkräutern, namentlich Polypodium vulgare, Pteris aquilina und Scolopendrium officinarum, Polypodium Phegopteris und Dryopteris, umsäumt werden. Dazwischen sahen wir noch die reizende Campanula pusilla, den einfach schönen Papaver alpinum, die schweizerische Viola cornuta, ein grosses Polster von Asarum europaeum und zahlreiche Weidengebüsche. An dem linken Ufer ziehen sich Veronica, Valeriana, Vaccinium und andere Ericaceen lang hin und schliessen grössere Polster von Sedum - Arten ein. Weiter entfernt erheben sich die sanft ansteigenden Wände der Felsmassen mit ihrer eigenthümlichen und seltenen Vegetation. Wir erblicken hier die vielbekannte Azalea procumbens, Sedum, Sempervivum und Saxifraga-Arten, Selaginella, Lycopodium und vieles Andere, das aus der Ferne nicht zu erkennen ist. Ganz links im Hintergrunde bemerkt man noch zwei interessante Pflanzen des Hochgebirges, Pinus Pumilo, das Knieholz, und Betula nana, die Zwergbirke, welche in ihrer Mitte die interessante Wulfenia carinthiaca bergen. Diese Pflanze kommt ausschliesslich auf der Kuhweger Alp in Kärnthen vor und giebt deshalb eine Crux für alle Pflanzengeographen ab, die dies isolirte Vorkommen nicht gut erklären können. Wäre es eine Cryptogame oder unscheinliche Phanerogame, so würde es denkbar sein, sie noch irgendwo wieder zu finden, wo sie so lange übersehen; aber dies grosse Gewächs mit schönen Blüthen kann schlechterdings nicht unbemerkt bleiben.

Leider ist die jetzige Jahreszeit nicht dazu geeignet, die Alpenpflanzen in ihrer ganzen Pracht kennen zu lernen, ihre eigentliche Vegetationsperiode ist vorüber. Immerhin gewährt es dem Auge eine wohlthuende Abwechselung, wenn es von der üppigen Fülle der tropischen Vegetation, den kolassalen Dimensionen geschwungener Palmenkronen seine Blicke über Baumgruppen und Sträucherpartien hinaus zu Felsgruppen hinschweifen lässt, auf denen die Bürger der Alpen in den bezeichneten Formen vertreten sind.

Der Anblick dieser letzten Ausklänge des pflanzlichen Lebens jener verzweigten zolllangen Gräser und Weiden, Gentianen und Primeln, die mit einer an's Unglaubliche grenzenden Zähigkeit in den eisstarren Regionen ihr Leben fristen und dort in wenigen Wochen

ihren Lebenscyklus abschliessen, ist nicht weniger anziehend, anregend und belehrend, als das Bild kulminirender Kraftfülle und strotzender Ueppigkeit, welches uns in den riesenhaften Blättern tropischer Palmen und Aroideen entgegen tritt.“ —

Von der ebenso anmuthigen wie instruktiven alpinen Partie des Herrn Hutstein scheidend, gehen wir am Schlusse unserer Wanderung nicht nur mit einem Schatz von Belehrungen aus der Ausstellung, sondern auch mit der Ueberzeugung, dass Schlesien in allen Fächern des Gartenbaufaches auf hoher Stufe steht, wovon die vortrefflichen Leistungen in der Ausstellung im Jahre 1878 in Breslau das redendste Zeugniss ablegten. In der Geschichte des Gartenbaues wird diese Ausstellung einen Glanzpunkt bilden und durch ihren wissenschaftlichen Charakter ein leuchtendes Vorbild bleiben. Schlesien und alle die, welche Gelegenheit hatten, ein Zeuge dieser Ausstellung sein zu können, werden in dem Geh. Medizinalrath Prof. Dr. Göppert in Breslau den intellektuellen Urheber, den umsichtigen Organisator dieser für den Gartenbau segensreichen Ausstellung erblicken, und in dem Fabrikbesitzer Schott den Bürger Schlesiens erkennen, der den grossartigen Plan mit Intelligenz und Energie zu beleben und durchzuführen wusste.

Die Ermittelung des Sonnenstandes

und

des davon abhängigen Fensterwinkels für Treibräume

sowie

einige allgemeine Betrachtungen über Fruchttreiberei.

Von

G. Eichler,

Kgl. Obergärtner und Dozent an der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci.

(Fortsetzung.)

Ermittelung des monatlichen und täglichen Sonnenstandes.

Wir wissen, dass die Sonne alljährlich vom Wendekreise des Steinbocks bis zum Wendekreise des Krebses sich erhebt, was einem Bogen von 2 . 23½ Grad = 47 Grad entspricht. Diese Steigung von 47 Grad vertheilt sich gleichmässig auf 6 Monate (21. Dezember bis

21. Juni), was pro Monat eine Steigung von 7,833 Grad ergiebt. Ebenso gross ist der monatliche Fall vom 21. Juni bis 21. Dezember.

Nehmen wir der bequemeren Rechnung wegen den Monat zu 30 Tagen an, so ergiebt sich eine tägliche Differenz von 0,2611 Grad, eine fünftägige von 1,306 Grad und eine zehntägige von 2,611 Grad. Mit Hülfe dieser Data ist die nachstehende Tabelle für Berlin berechnet, die sich ebenso gut zur Berechnung des Sonnenstandes für jeden anderen Breitengrad durch eine kleine Umrechnung benutzen lässt, wie wir weiter unten zeigen werden.

Tag	Monat	Sonnenstand Grad	Tag	Monat	Sonnenstand Grad
1.	Januar	16,61	1.	Juli	58,39
10.	„	18,96	10.	„	56,04
20.	„	21,57	20.	„	53,43
1.	Februar	24,44	1.	August	50,56
10.	„	26,79	10.	„	48,21
20.	„	29,40	20.	„	45,60
1.	März	32,01	1.	September	42,73
10.	„	34,63	10.	„	40,38
20.	„	37,24	20.	„	37,76
21.	„	37,50	21.	„	37,50
1.	April	40,11	1.	Oktober	34,89
10.	„	42,46	10.	„	32,54
20.	„	45,07	20.	„	29,93
1.	Mai	47,94	1.	November	27,06
10.	„	50,29	10.	„	24,71
20.	„	52,90	20.	„	22,10
1.	Juni	55,78	1.	Dezember	19,23
10.	„	58,13	10.	„	16,88
20.	„	60,74	20.	„	14,26
21.	„	61,0	21.	„	14,0

Die Intervallen von 10 zu 10 Graden dürften für die Berechnung des Fensterwinkels meistens genügen; will man aber den Sonnenstand für einen bestimmten Tag danach berechnen, so hat dies auch weiter keine Schwierigkeiten, man darf nur pro Tag 0,261 Grad addiren, wenn der Tag in die Periode vom 21. Dezember bis 21. Juni fällt, im anderen Falle subtrahirt man pro Tag 0,261 Grad.

So hat z. B. der 25. Januar einen Sonnenstand von

$$21{,}57 + 5 \,.\, 0{,}261 = 22{,}88 \text{ Grad},$$

Der 13. Oktober hat einen Sonnenstand von

$$32{,}54 - 3 \,.\, 0{,}261 = 31{,}86 \text{ Grad}.$$

Ermittelung des Fensterwinkels.

Da wir mit Hülfe des Vorhergehenden im Stande sind, sowohl den täglichen wie auch für jede Woche den mittleren Sonnenstand zu berechnen, so ist es nun nicht schwer, diejenige Fensterlage (Neigungswinkel) zu ermitteln, welche ein rechtwinkliges Auffallen der Sonnenstrahlen ermöglicht.

Untenstehender, entsprechend eingetheilter Halbkreis, Fig 4,

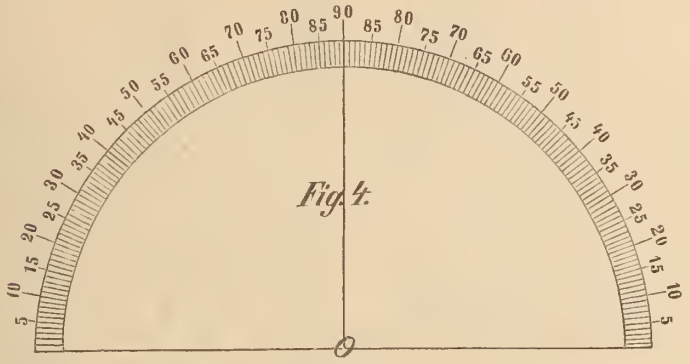


Fig. 4.

gestattet auf eine sehr bequeme Weise das sofortige Auffinden des gesuchten Winkels. Man braucht nämlich nur einen rechten Winkel so in denselben hineinzulegen (Visitenkarte), dass sein Scheitel in 0 zu liegen kömmt. Wenn dann der linke Schenkel den Sonnenstand anzeigt, dann giebt der rechte Schenkel unmittelbar den Neigungswinkel der Fensterlage an, den man durch einen Bleistrich, behufs besseren Absehens, markiren kann.

Z. B. Sonnenstand 19 Grad, Neigungswinkel 71 Grad,

„ 22 „ „ 68 „

„ 24½ „ „ 65½ „

Es ist einleuchtend, dass man auch durch einfache Subtraktion des Sonnenstandwinkels von 90 Grad den gesuchten Neigungswinkel ermitteln kann.

Nachstehende tabellarische Zusammenstellung giebt eine Uebersicht über den Sonnenstand und Fensterwinkel von Mitte zu Mitte Monat für den Breitengrad von Berlin.

Tag	Monat	Sonnenstand	Fensterwinkel
15.	November*)	23,40	66,60
15.	Dezember	15,57	74,43
15.	Januar	20,26	69,74
15.	Februar	28,09	61,91
15.	März	35,93	54,07
15.	April	43,76	46,24
15.	Mai	51,60	38,40
15.	Juni	59,43	30,57
15.	Juli	54,73	35,27
15.	August	46,90	43,10
15.	September	39,07	50,93
15.	Oktober	31,23	58,75

Diese Tabelle lässt sich mit Leichtigkeit auf jeden anderen Breitengrad übertragen. Nehmen wir z. B. die Breite von London an, die 51½ Grad beträgt, so sehen wir, dass der Sonnenstand täglich um 52½—51½, also um 1 Grad höher ist als in Berlin, mithin sind für London die berechneten Neigungswinkel für dieselbe Zeit um 1 Grad flacher anzunehmen. Für Luxemburg beträgt die Differenz 3 Gr., für Strassburg 4, für Madrid 12, für Athen und Palermo 14½ Grad, so dass z. B. für letztere beiden Orte der Sonnenstand am 15. November

$$23{,}40 + 14{,}5 = 37{,}3 \text{ Grad},$$

der Fensterwinkel

$$66{,}60 - 14{,}5 = 52{,}1 \text{ Grad}$$

betragen würde.

Der aus dem Breitengrade von Palermo direkt berechnete Sonnenstand beträgt 37,899 Grad am 15. November, welche Differenz hier ohne Bedeutung ist.

Ganz analog ist auch die Tabelle B für jeden gegebenen Breitengrad zu benutzen.

Nachdem wir so gesehen haben, wie man jeden erwünschten Sonnenstand und den dazu gehörigen Neigungswinkel der Fenster ermitteln kann, bliebe uns noch übrig kennen zu lernen, wie man bei ermitteltem Neigungswinkel und gegebener Tiefe oder Höhe die fehlende Dimension eines Treibraumes mit Leichtigkeit berechnen kann.

*) Dass hier mit November und nicht mit Januar angefangen, hat in der dadurch erlangten besseren Uebersicht seinen Grund, da Mitte November der früheste Termin für die Treiberei.

Berechnung der Tiefe oder Höhe eines Treibhauses, wenn der Neigungswinkel und eine von beiden Dimensionen gegeben ist.

Die Auflösung dieser Aufgabe ist entweder eine trigonometrische oder eine tabellarische.

a. Trigonometrische Auflösung.

Die trigonometrische Auflösung ist eine so einfache, dass Jeder nach den ersten Unterrichtsstunden in der Trigonometrie im Stande sein dürfte, dieselbe mit Verständniss durchzuführen, vorausgesetzt, dass er die Rechnung mit den einfachen Gleichungen mit einer Unbekannten auszuführen versteht.

Aber auch diejenigen, welche einen Unterricht in der Trignometrie nicht genossen haben, dürften nach Durchlesung dessen, was ich in Legeler, Messkunst etc. 3. Aufl. pag 207 pp., über Trigonometrie gesagt habe, leicht im Stande sein, die hier folgende trigonometrische Auflösung zu verstehen.

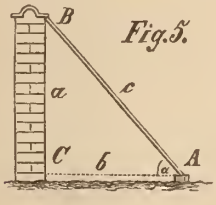


Fig. 5.

Beistehende Fig. 5 soll den Durchschnitt eines Treibhauses mit direkt aufstehender Fensterlage, wie sie für Frühtreiberei gebräuchlich, darstellen. Der Kürze wegen setzen wir für

BC, a
AC, b
AB, c

für den Winkel BAC (Neigungswinkel), α (alpha).

Es ist nach den Grundannahmen der Trigonometrie

$$\frac{a}{b} = \text{tg. } \alpha \text{ (tangens alpha)}$$

folglich $a = b \,.\, \text{tg. } \alpha$ (Gleichung 1).

D. h. man erhält die Höhe a, wenn man die gegebene Tiefe des Hauses b mit der Tangente von α multiplizirt. Tangenten von α sind in nachstehender Tabelle die in Kolonne A aufgeführten Verhältnisszahlen.

Neigungswinkel der Fenster (α)	Verhältniss-Zahl, mit welcher		
	b (Tiefe) zu multipliziren ist, um a oder durch welche a (Höhe) zu dividiren ist, um b (Tiefe) zu erhalten.	c (Fensterlänge) zu multipliziren ist, um a oder durch welche a (Höhe) zu dividiren ist, um c (Fensterlänge) zu erhalten.	c (Fensterlänge) zu multipliziren ist, um b oder durch welche b (Tiefe) zu dividiren ist, um c (Fensterlänge) zu erhalten.
	A (tg. α)	B (sin. α)	C (cos. α)
0	0	0	1,0
1	0,0175	0,0175	0,9998
2	0,0349	0,0349	0,9994
3	0,0524	0,0523	0,9986
4	0,0699	0,0698	0,9976
5	0,0875	0,0872	0,9962
6	0,1051	0,1045	0,9945
7	0,1228	0,1219	0,9925
8	0,1405	0,1392	0,9903
9	0,1584	0,1564	0,9877
10	0,1763	0,1736	0,9848
11	0,1944	0,1908	0,9816
12	0,2126	0,2079	0,9781
13	0,2309	0,2250	0.9744
14	0,2493	0,2419	0,9703
15	0,2680	0,2588	0,9659
16	0,2867	0,2756	0,9613
17	0,3057	0,2924	0,9563
18	0,3249	0,3090	0,9511
19	0,3443	0,3256	0,9455
20	0,3640	0,3420	0,9397
21	0,3839	0,3584	0,9336
22	0,4040	0,3746	0,9272
23	0,4245	0 3907	0,9205
24	0,4452	0,4067	0,9135
25	0,4663	0,4226	0,9063
26	0,4877	0,4384	0,8988
27	0,5095	0,4540	0,8910
28	0,5317	0,4695	0,8829
29	0,5543	0,4848	0,8746
30	0,5774	0,5000	0,8660
31	0,6009	0,5150	0,8572
32	0,6249	0,5299	0,8480
33	0,6494	0,5446	0.8387
34	0,6745	0,5592	0,8290
35	0,7002	0,5736	0,8192
36	0,7265	0,5878	0,8090
37	0,7536	0,6018	0,7986
38	0,7813	0,6157	0,7880
39	0,8098	0,6293	0,7771
40	0,8391	0,6428	0,7660
41	0,8693	0,6561	0,7547
42	0,9004	0,6691	0,7431
43	0,9325	0,6820	0,7314
44	0,9657	0,6947	0,7193
45	1,0000	0,7071	0,7071

Neigungswinkel der Fenster (α)	Verhältniss-Zahl, mit welcher		
	b (Tiefe) zu multipliziren ist, um a oder durch welche a (Höhe) zu dividiren ist, um b (Tiefe) zu erhalten.	c (Fensterlänge zu multipliziren ist, um a oder durch welche a (Höhe) zu dividiren ist, um c (Fensterlänge) zu erhalten.	c (Fensterlänge) zu multipliziren ist, um b oder durch welche b (Tiefe) zu dividiren ist, um c (Fensterlänge) zu erhalten.
	A (tg. α)	B (sin. α)	C (cos. α)
46	1,0355	0,7193	0,6947
47	1,0724	0,7314	0,6820
48	1,1106	0,7431	0,6691
49	1,1504	0,7547	0,6561
50	1,1918	0,7660	0,6428
51	1,2349	0,7771	0,6293
52	1,2799	0,7880	0,6157
53	1,3270	0,7986	0,6018
54	1,3764	0,8090	0,5878
55	1,4281	0,8192	0,5736
56	1,4826	0,8290	0,5592
57	1,5399	0,8387	0,5446
58	1,6003	0,8480	0,5299
59	1,6643	0,8572	0,5150
60	1,7321	0,8660	0,5000
61	1,8040	0,8746	0,4848
62	1,8807	0,8829	0,4695
63	1,9626	0,8910	0,4540
64	2,0503	0,8988	0,4384
65	2,1445	0,9063	0,4226
66	2,2460	0,9135	0,4067
67	2,3559	0,9205	0,3907
68	2,4751	0,9272	0,3746
69	2,6051	0,9336	0,3584
70	2,7475	0,9397	0,3420
71	2,9042	0,9455	0,3256
72	3,0777	0,9511	0,3090
73	3,2709	0,9563	0,2924
74	3,4874	0,9613	0,2756
75	3,7321	0,9659	0,2588
76	4,0108	0,9703	0,2419
77	4,3315	0,9744	0,2250
78	4,7046	0,9781	0,2079
79	5,1446	0,9816	0,1908
80	5,6713	0,9848	0,1736
81	6,3138	0,9877	0,1564
82	7,1154	0,9903	0,1392
83	8,1443	0,9925	0,1219
84	9,5145	0,9945	0,1045
85	11,4301	0,9962	0,0872
86	14,3007	0,9976	0,0698
87	19,0811	0,9986	0,0523
88	28,6363	0,9994	0,0349
89	57,2900	0,9998	0,0175
90	unendlich	1,0000	0,0000

Aus Gleichung 1 folgt

$$b = \frac{a}{\text{tg. } \alpha} \text{ (Gleichung 2).}$$

Man erhält also die Tiefe b, wenn man die Höhe a durch die Tangente von α dividirt. Hierzu dienen gleichfalls obige Verhältnisszahlen der Kolonne A.

Es ist ferner $\frac{a}{c} = \text{sin. } \alpha$ (sinus),

folglich $a = c. \text{ sin. } \alpha$ (Gleichung 3).

Man erhält die Höhe a, wenn man die Fensterlänge c mit dem Sinus von α multiplizirt. Die Sinus α sind in der Kolonne B aufgeführt.

Aus Gleichung 3 folgt:

$$c = \frac{a}{\text{sin. } \alpha} \text{ (Gleichung 4).}$$

Man erhält die Fensterlänge c, wenn man die gegebene Höhe a durch den Sinus von α dividirt.

Es ist ferner $\frac{b}{c} = \text{cos. } \alpha$ (cosinus),

folglich $b = c \text{ . cos. } \alpha$ (Gleichung 5)

und $c = \frac{b}{\text{cos. } \alpha}$ (Gleichung 6).

Man erhält also auch die Tiefe b, wenn man die Fensterlänge c mit dem Cosinus α multiplizirt, so wie man die Fensterlänge c erhält, wenn man die gegebene Tiefe b durch den Cosinus α dividirt. Die Cosinus von α sind in der Kolonne C aufgeführt.

b. Tabellarische Auflösung.

Vorstehende Tabelle ist aber auch durch entsprechend gewählte Ueberschrift der Kolonnen A, B und C so eingerichtet, dass selbst Diejenigen, welche die vorher erwähnten Kenntnisse in der Trigonometrie etc. nicht haben, durch dieselbe ein ganz zuverlässiges und bequemes Mittel besitzen, allen Anforderungen in Bezug auf Ermittelung von Höhe, Tiefe oder Fensterlänge für jeden gegebenen Neigungswinkel zu genügen.

Es wird beim Gebrauch der Tabelle nur vorausgesetzt, dass der Betreffende mit Setzwage und Loth erforderlichen Falls umzugehen versteht und die Fähigkeit besitzt, eine Multiplikation und Division mit Dezimalbrüchen zuverlässig auszuführen.

Da sich der Gebrauch der Tabelle aus den Kolonnen-Ueberschriften vollständig ergiebt, so kann ich von einer speziellen Anweisung zum Gebrauch der Tabelle absehen und will mir nur gestatten, an der Hand einiger praktischen Beispiele die Anwendung derselben zu zeigen.

Beispiele.

Aufgabe 1.

Nehmen wir an, dass wir für den Sonnenstand zu Winters-Anfang, am 21. Dezember, einen Neigungswinkel (α) von 76 Grad ermittelt haben und wollen nun bei gegebener Tiefe b von 4 m. die Höhe a berechnen, so suchen wir 76 Grad in der Winkel-Kolonne, finden in der Kolonne A die dazu gehörige Verhältnisszahl 4,0108, mit welcher wir die Tiefe von 4 m. multipliziren, giebt 4 . 4,0108 = 16,04 m., was gleich der gesuchten Höhe B ist.

Aufgabe 2.

Nehmen wir an, wir haben für den Sonnenstand am 21. Januar einen Neigungswinkel von 68,17 Grad und wollen nun bei gegebener Höhe a von 16,04 die Tiefe b ermitteln, so suchen wir unter 68 Grad in der Kolonne A die Verhältnisszahl 2,4751 auf und dividiren die gegebene Höhe 16,04 durch dieselbe, was 6,48 m. ergiebt.

Aufgabe 3.

Angenommen, dass unter den Bedingungen der Aufgabe 2 bei gegebener Fensterlänge c von 18,3 m. die Höhe a ermittelt werden soll, so multipliziren wir 18,3 mit der unter 68 Grad in der Kolonne B befindlichen Verhältnisszahl 0,9272, was 16,97 m. ergiebt.

Aufgabe 4.

Angenommen, wir haben für den Sonnenstand am 20. Februar einen Fensterwinkel von 60,6 Grad ermittelt und wollen nun bei gegebener Höhe a von 16,04 m. die Fensterlänge c ermitteln, so dividiren wir diese Länge durch die in Kolonne B für den Winkel von 61 Grad giltige Verhältnisszahl 0,8746, was 18,3 m. ergiebt.

Aufgabe 5.

Nehmen wir den nach Aufgabe 4 ermittelten Neigungswinkel von 60,6 Grad an und wollen bei gegebener Fensterlänge c von 6,5 m. die Tiefe b ermitteln, so multipliziren wir 6,5 mit der in Kolonne C zu 61 Grad gehörigen Verhältnisszahl 0,4848, was 3,15 m. ergiebt.

Aufgabe 6.

Nehmen wir den für den Sonnenstand am 21. November ermittelten Neigungswinkel von 68,16 Grad an und wollen bei gegebener Tiefe b von 2,44 die Fensterlänge c ermitteln, so dividiren wir 2,44 durch die in Kolonne C zu 68 Grad gehörige Verhältnisszahl 0,3746, was 6,54 m. ergiebt.

(Schluss folgt.)

Ueber dekorative Gräser und Cyperaceen,

welche

in der 616. Versammlung des Vereins am 30. Oktober 1878 vorgelegt worden.

Vom

Garten-Inspektor **C. Bouché.**

Vor etwa 50 Jahren pflegte man unsere Parkanlagen und Blumengärten nur mit Gruppen schön blühender Pflanzen zu schmücken, denn die Anwendung von sog. Blattzierpflanzen war damals noch ziemlich unbekannt. Die Veranlassung, die für den Sommer berechneten Schmuckgruppen auch mit nicht blühenden, aber schön belaubten Pflanzen zu besetzen, um ihnen ein malerisches, an die Tropenwelt erinnerndes Ansehen zu verleihen, mögen wahrscheinlich die in den Ausstellungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues aufgestellten Gruppen, welche dazu beitrugen, den Geschmack zu veredeln und dem Beschauer wirklich etwas Pittoreskes zu bieten, gegeben haben. Als die ersten Gruppen dieses Genres in einzelnen Gärten Berlins und Potsdams auftauchten, erinnert sich der Verfasser noch sehr gut, wie ein alter, ehrenwerther Gärtner zu ihm die Aeusserung machte, dass man nun gar anfange, die Blumengruppen mit Gras und türkischem Weizen (resp. Kuhfutter) und Schmackeduzen (Typha) zu dekoriren, und in der That wurde auch diese Bepflanzung der Gruppen, welche anfänglich besonders durch den Hofgärtner Hermann Sello auf Charlottenhof begünstigt und mit Liebe gepflegt worden ist, von sehr Vielen, wenn auch nicht bespöttelt, aber doch belächelt.

Die erste Veranlassung zu derartigen Bepflanzungen gaben Arundo Donax und der Anfang der 30er Jahre hier eingeführte

Riesen-Mais. Sehr bald aber gesellte man diesen Papyrus antiquorum, Ricinus, Canna und Alocasia antiquorum bei und vermied es, blühende Pflanzen, wenigstens solche, deren Blumen prädominirten, damit zu vermischen, wodurch dann die Gruppen immer mehr einen malerisch-tropischen Charakter annahmen und zur Geltung und Nachahmung kamen. Die Zahl der Canna-Arten vermehrte sich sehr bald von etwa 10 bis auf 50, man bemühete sich, von allen Orten Pflanzen mit grossen, schön geformten und verschieden gefärbten Blättern herbeizuschaffen und die Mannigfaltigkeit zu vermehren, und auf diese Weise hat sich der Zweig dieses Gartenschmuckes zu der Höhe und Ausbildung emporgeschwungen, wie wir es allsommerlich in vielen Gärten wahrnehmen und bewundern können. Mit ziemlicher Gewissheit lässt sich annehmen, dass die Aufstellung solcher Gruppirungen aus den Gärten Berlins und Potsdams hervorgegangen ist und sich weiter verbreitet hat, denn während sie hier schon allgemein Anklang gefunden hatten, vermisste man sie noch in anderen Gärten des In- und Auslandes.

Um den Charakter der schwerfälligen Gruppirungen von Canna, Colocasia und anderen grossblättrigen Pflanzen zu mildern und ihnen ein leichteres Ansehen zu geben, habe ich mich bemüht, eine grössere Zahl von Gräsern und Cyperaceen zusammen zu bringen, sie für diesen Zweck zu prüfen und auch in wissenschaftlicher Hinsicht für den Botaniker instruktive Aufstellungen auszuführen und die Arten beider Familien in gesonderten Gruppen zu vereinigen.

Da der hiesige Königl. botanische Garten eine grosse Zahl von tropischen und subtropischen Gramineen und Cyperaceen besitzt, so veranlasste mich dieser Umstand, weniger bekannte Arten in der oben gedachten Versammlung zur Ansicht vorzulegen und über deren Kultur und Verwendung zu sprechen; während die bekannteren und verbreiteten Arten unberücksichtigt bleiben und nur folgende erwähnt werden sollen.

1. Gramineen.

Panicum micranthum H. B. K., aus Caracas, ist ein Gras, welches sich ausserordentlich zierlich baut, dessen Halme einen sehr dichten Büschel mit zierlich überhängenden Blättern von 1 m Höhe bilden. Es verlangt im Winter einen hellen Standort bei 12 bis 14 Grad R.

Panicum (Ptychophyllum) sulcatum Aubl., welches hier aus dem Samen, den Dr. Blumenau von der Kolonie St. Katharina in Brasilien 1855 eingesandt hatte, erzogen wurde, hat Aehnlichkeit mit P. Crus Ardeae W., welches eben daher stammt, und Panicum palmifolium Koen. (P. plicatum hort.) aus Ost-Indien, unterscheidet sich aber sehr wesentlich durch viel breitere, an Curculigo erinnernde, lebhaft grüne Blätter, wodurch es viel eleganter erscheint. Es verlangt im Winter ebenfalls eine Wärme von 12—14 Gr. und im Sommer einen gegen Wind geschützten Standort; ist es dem Winde sehr ausgesetzt, so leiden die Blätter dadurch, dass sie im jugendlichen Zustande, so lange sie zusammengefaltet sind, an den nach aussen stehenden Rändern der Falten zerrieben werden und dadurch bei der vollständigen Entfaltung zerschlitzt erscheinen.

Panicum (Ptychophyllum) Crus Ardeae W. unterscheidet sich von dem vorigen durch zierlicheren und höheren (1—1½ m) Wuchs, verlangt sonst aber dieselbe Behandlung.

Eulalia japonica Trin., aus Japan, fand ich im Jahre 1851 im botanischen Garten zu Halle, von wo sie bezogen wurde; dort wurde sie in grossen Töpfen gezogen, bot aber aus Mangel an Nahrung ein kümmerliches Ansehen dar. Sie hält unter Decke sehr gut im Freien aus; die in Töpfen stehenden Pflanzen überwintern am besten im kalten Gewächshause, wo sie dann zuweilen auch auf den 2 m hohen Halmen Blüthenrispen, die denen der Phragmitis communis ähneln, bildet; im Freien kommt sie nicht zur Blüthe, weil die Halme von Natur zwei Jahre alt werden müssen und dann erst blühen. Als Solitärpflanze auf Rasenplätzen bildet sie einen sehr hübschen, 1—1½ m hohen Busch, der nach allen Seiten von unten auf mit in leichten Bogen überhängenden Blättern besetzt ist.

Eulalia japonica fol. albo-variegatis der Gärten dürfte vielleicht einer anderen Gras-Art angehören, denn der Wuchs dieser sehr empfehlenswerthen Pflanze ist viel graciler und die Blätter bedeutend schmäler. Die Varietät mit quer bandirten Blättern ist bis jetzt noch selten in den deutschen Gärten, aber sehr zu empfehlen.

Gymnothrix latifolia Schult., aus Montevideo, ist durch seine lebhaft grünen, breiten, zierlich überhängenden Blätter und die dunkelbraunen, an den Internodien verdickten Halme ein höchst interessantes Gras, welches besonders als Einzelpflanze Effekt macht,

indem es bei reichlicher Düngung über 2 m hoch wird. An der Basis der Pflanze verdicken sich die Internodien, gleichwie bei Panicum bulbosum, so stark, dass sie wie wallnussgrosse Knollen erscheinen, die seitlich wieder Halme treiben. In sehr milden Wintern hat es hier unter Laubdecke im Freien ausgehalten. Besser ist jedoch, es bei 10 Gr. an einem hellen Platze zu überwintern.

Erianthus Ravennae Beauv., am Mittelländischen und Kaspischen Meere heimisch, hält daher bei uns unter Laubdecke im Freien gut aus. Ein sehr empfehlenswerthes Gras, indem sein Habitus fast ebenso schön wie von Gynerium argenteum und nicht so leicht dem Eingehen durch Frost oder Fäulniss im Winter unterworfen ist. Es bildet einen 1½ m hohen Busch, dessen Blätter nach allen Seiten in leichten Bogen überhängen; die Blüthenstengel erreichen eine Höhe von 2 m und darüber, nur können die Rispen keinen Anspruch auf Schönheit machen; dennoch aber ist es als Einzelpflanze sehr effektvoll.

Sorghum halepense Pers., ein Gras, welches unter diesem Namen aus Kairo hier eingeführt wurde, aber noch nicht geblüht hat. Die kriechenden Rhizome halten unter Laubbedeckung sehr gut im Freien aus und treiben im Laufe des Sommers 2—2½ m hohe Halme, die einen hübschen Busch bilden. Unter demselben Namen wird in den botanischen Gärten eine Graminee kultivirt, die aber 1jährig ist und auch oft unter S. nepalense und halepense var. nepalense vorkommt.

Phyllostachys bambusoides Sieb. et Zucc., aus Japan, ist eine sehr dekorative Pflanze, die besonders dann schön wird, wenn sie in der Nähe von Gewässern angepflanzt wird, wo sie unter der Erde Stolonen von 2—4 m Länge treibt und sich ungemein ausbreitet. Wie alle Gräser, die zur Abtheilung der Bambuseae gehören, sind die 1—2 m hohen Stengel ebenfalls strauchartig, verästeln sich und sind stets mit schönen, breiten, immergrünen Blättern bekleidet. Die Pflanze verträgt unsere Winter recht gut im Freien, wenn man die Stengel niederlegt und mit Kiefernreisig und Laub bedeckt. Die so vielfach empfohlenen Bambusa - Arten aus China und Japan, welche in Paris, vielen Gärten Italiens und in Süd-Deutschland so oft und mit vollem Rechte als Dekorationspflanzen benutzt werden, wollen bei uns nicht gut aushalten, wenigstens ist

es schwierig, die ebenfalls strauchartigen Halme unter der Bedeckung während des Winters zu erhalten; man thut daher besser, sie im Herbst in Töpfe zu setzen und in einem nur frostfreien Hause zu überwintern.

(Schluss folgt.)

Ipomoea decora Vatke et J. M. Hildebrandt,

eine neue Convolvulacee aus Ost-Afrika.

Beschrieben von

Wilhelm Vatke.

(Hierzu Tafel II.)

Caule e basi lignescente herbaceo erecto subadpresse sericeo-villoso, foliis ovalibus ovatisve crassinerviis repandis basi in petiolum contractis apice obtusis vel acutiusculis supra glabris, subtus adpresse sericeis, pedunculis folio longioribus pluribus cymoso-multifloris, bracteis numerosis inaequalibus ovato-acuminatis acutiusculis intus glabris, sepalis ovato-acuminatis villosis, corollae tubo modico infundibuliformi, limbo amplo, seminibus fusco-lanatis. ♄.

Die Samen dieser schönblüthigen Convolvulacee erhielt der Kgl. botanische Garten zu Berlin von dem Afrikareisenden J. M. Hildebrandt, der sie an der Ostküste des afrikanischen Kontinents, wahrscheinlich zu Taita, im Juli 1877 entdeckte. (Es ist nicht ganz sicher, ob Nr. 2843 der getrockneten Sammlung des Königl. Herbariums hierher gehört.) Bei uns blüht Ipomaea decora im Winter. Sie ist in der Tracht zunächst verwandt mit der im Botanical Register auf Tafel 1116 abgebildeten I. albivenia (Lindl.) Don. von der Delagoabai und I. Gerrardi Hook. f. von Port Natal, von denen sie sich aber auf den ersten Blick durch aufrechten Wuchs, die Häufung der Blüthen und die Zahl der Deckblätter unterscheidet. I. albivenia hat ausserdem am Grunde herz-eiförmige Blätter, I. Gerrardi entbehrt der seidigen Bekleidung der jungen Theile, welche bei unserer Pflanze sehr in die Augen fällt, vollkommen. Ueberhaupt gehört sie nach der Eintheilung des Herrn Choisy, welcher die Convolvulaceen in Decandolle's Prodromus bearbeitet hat, wegen ihres aufrechten Wuchses in eine ganz andere Sektion, ist jedoch diesen

Jpomoea decora Vatke et J. M. Hildebrandt

beiden windenden Arten, die in der Nähe heimisch sind, am ähnlichsten.

Ich lasse nun eine Beschreibung unserer I. decora folgen:

Stengel mehrere aus dem Wurzelstock, eine Höhe von etwa 1 m erreichend, am Grunde verholzend, oberwärts krautartig, mit fast anliegender, zottiger Bekleidung versehen, die jungen Theile von Seidenglanz schimmernd, die Blätter eiförmig oder oval, am Rande geschweift, an 4 bis 4,5 cm langen Blattstielen, Blattfläche 3,5 cm bis etwa 1 dm lang, 2,5 bis 7,3 cm breit, am Grunde in den Blattstiel zusammengezogen, seltener schwach herzförmig, auf der Oberseite grün und kahl, auf der Unterseite angedrückt zottig, an den jüngeren seidenglänzend, am Rande kurzzottig-weissberandet, an der Spitze stumpf und spitzlich, die Blüthenstiele länger als das Blatt, trugdoldig mehrblüthig, die Deckblätter zahlreich, unter einander ungleich, eiförmig zugespitzt, am oberen Ende spitzlich, 1,5 bis 2,2 cm lang, 4,5 bis 8 mm breit, auf der Innenseite kahl, die Kelchblätter eiförmig zugespitzt, zottig, den Deckblättern ähnlich, die Blüthen weiss, Röhre und Schlund violett, die Röhre etwa 5,5 cm lang, der Saum 11 bis 12 cm breit, die Lappen in ein aufgesetztes Spitzchen endigend, die Staubblätter aus der Röhre der Blumenkrone etwas hervorragend, die Staubfäden von etwas ungleicher Länge, 1,4 bis 2,2 cm lang, am Grunde verbreitert und dort violett zottig, die Beutel länglich violett, 6 mm lang, der Griffel an der Spitze 2lappig, die Schenkel von ungleicher Länge, die Narbenlappen kopfförmig, der Fruchtknoten 2fächerig, die Fächer 2eiig, durch Fehlschlagen 1samig, der Same ellipsoidisch zusammengedrückt, braunzottig glänzend, 6mm lang.

Erklärung der Tafel.

1. Ganze Pflanze in $\frac{1}{6}$ der natürlichen Grösse dargestellt.
2. Ein Zweig in natürlicher Grösse.
3. Staubblätter.
4. Fruchtknoten.
5. Derselbe im Querschnitt.

Die Tafel ist nach einer grossen Original-Zeichnung des Herrn Professor Sehmidt gefertigt, welche Herr Professor Eichler aus der Sammlung des Kgl. botanischen Gartens freundlichst zur Verfügung stellte.

Die neue Riesen-Aroidee
Conophallus? Titanum Beccari.

Von

O. Beccari, übersetzt von **L. Wittmack.**

(Mit Abbildungen.)

Der Güte des Cavaliere E. O. Fenzi in Florenz, Redakteur des Bullettino d. R. Societá Toscana di Orticultura verdanken wir den Holzschnitt der in genannter Zeitschrift 1878 p. 290 zuerst bildlich dargestellten neuen Riesen-Aroidee Conophallus? Titanum, über welche Beccari, Direktor des botanischen Gartens in Florenz, der sich gegenwärtig auf Entdeckungsreisen befindet, selbst eingehendere Beschreibungen eingesandt hat.

Der Knollen dieser Aroidee, von der Beccari zuerst nur ein Frucht-Exemplar auffand, hatte nach ihm (l. c. 271) einen Umfang von 1,40 m, so dass zwei Männer ihn kaum tragen konnten, während das einzige Blatt einen 3,50 m langen Stiel mit 90 cm Umfang an der Basis besass. Der Blattstiel war glatt, grün gefärbt und dicht mit fast kreisrunden, weisslichen Flecken besetzt. Die 3 Aeste, in welche sich der Blattstiel in seinem oberen Ende theilte, hatten die Grösse eines menschlichen Beines und theilten sich noch verschiedene Male, zusammen eine Spreite von 3,10 m Länge bildend, so dass das ganze Blatt eine Fläche von 15 m Umfang bedeckte. Der Schaft des Frucht-Exemplars hatte die Grösse des beschriebenen Blattstiels, der fruchttragende Theil desselben war cylindrisch, 50 cm lang, 75 cm im Umfang und dicht besetzt mit olivenförmigen, 35—40 mm langen und 35 mm dicken Früchten von rother Farbe, wie die von Mespilus Azarolus L. Jede enthielt 2 Samen. Kurze Zeit darauf fand Beccari auch ein Blüthen-Exemplar und schreibt darüber (a. a. O. p. 290) aus Kajutanam im westlichen Sumatra:

Die Rafflesia Arnoldii ist übertroffen! Sie hört auf, die grösste bekannte Blume zu sein. Der Riese unter den Blumen ist Conophallus? Titanum *). Gestern (5. September 1878) habe ich

*) Prof. Eichler bemerkte in der Sitzung des Vereins vom 18. Dezember 1878 mit Recht, dass Rafflesia Arnoldii als Einzelblume doch noch unübertroffen sei, da wir es bei Conophallus mit einem ganzen Blüthenstande zu thun haben.

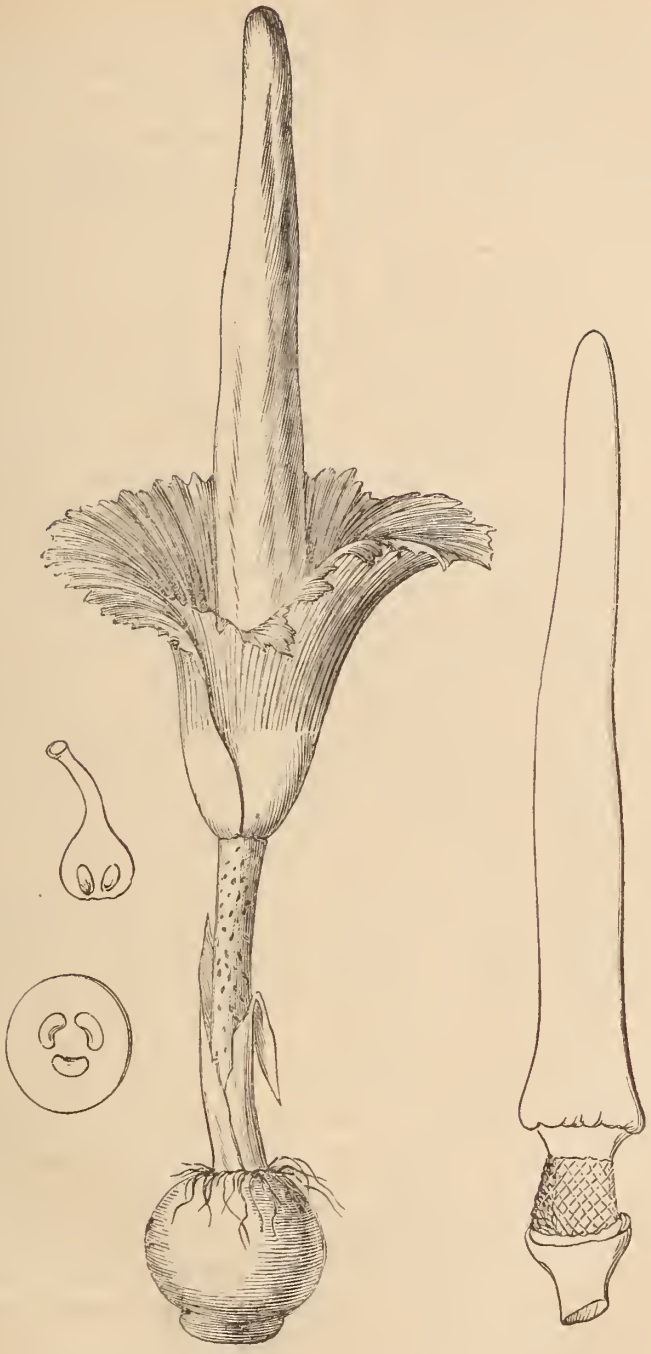


Fig. 6. Die Riesen-Aroidee, Conophallus? Titanum Beccari.

endlich eine Blüthe dieser merkwürdigen Pflanze erlangen können. Im Habitus und in der Farbe ähnelt sie sehr der von Amorphophallus campanulatus, auch ist die Form der Scheide beinahe dieselbe. Aber die generischen Charaktere scheinen mir gewissermaassen in der Mitte zu stehen zwischen Conophallus und Amorphophallus; da mir indess hier Bücher fehlen, so kann ich die Frage im Augenblick nicht entscheiden. Ich habe die Reproduktions-Organe in Spiritus aufbewahrt und hoffe, s. Z. eine genaue Illustration geben zu können. Im Folgenden zunächst eine Beschreibung.

Die Blüthe ist mehr als zehnmal so gross als die von Amorphophallus campanulatus; das Exemplar, welches ich untersuchte, hatte einen Kolben von 1,75 m Länge, d. h. er war ungefähr so hoch wie ein Mann mittlerer Grösse, ungerechnet den Schaft, nur gemessen von dem Beginn der Scheide bis zur Spitze des sterilen Anhanges. Der Schaft war im Verhältniss zum (früher erwähnten) Blattstiel nicht sehr gross, ca. 50 cm hoch und 8 cm dick, von Farbe grün und mit kreisrunden, weissen Flecken besetzt. Der grösste Durchmesser der Blüthenscheide betrug 83 cm, die Tiefe ca. 70 cm; die Form derselben ist glockenförmig, mit abstehendem, grob gezähntem und dicht gefaltetem Rand. Im Innern ist sie am Grunde sehr bleich grünlich, am Saum lebhaft dunkelpurpurn, aussen bleich grünlich, in der unteren Hälfte glatt, im oberen Theile runzelig-kraus. Der von der Scheide befreite Kolben hatte eine Länge von über 1,50 m, aber nur auf 20 cm Länge war er mit Pistillen (an der Basis) und mit Staubgefässen (weiter oben) besetzt; sterile Organe fehlten gänzlich. Für den Anhang (das obere Kolben-Ende) blieb also eine Länge von 1,30 m und hatte dieser an der Basis einen Durchmesser von 18 — 20 cm, der allmälig nach oben gegen die sehr stumpfe Spitze hin abnahm. Die Farbe des Kolbens ist an der Basis schmutzig-gelb, nach der Spitze zu beinahe bläulich-gelb (lividus). Die Ovarien sind violett, 3fächerig und mitunter 2fächerig, mit einem einzigen anatropen Ovulum in jedem Fach. Die einzelnen Ovarien sind kugelig-kegelförmig, von einander getrennt und in einen langen Griffel auslaufend, der in eine gelbliche, kugelige, schwach 3lappige Narbe endigt. Die Staubgefässe sind sitzend und haben kugelige, fast 2köpfige, blassgelbe Antheren, die in 2 engen Spalten oder Löchern an der Spitze aufspringen.

Beccari sagt weiter: In meinem vorigen Schreiben habe ich die Beschreibung der Frucht gegeben, jetzt habe ich andere Exemplare gefunden, und bei diesen ist der Schaft im Allgemeinen etwas kleiner und kürzer als der Blattstiel der grössten Blätter. An dem ersten Exemplar, welches ich in Frucht fand, war der Schaft schon zu Boden gefallen und verfault, so dass ich die Höhe nicht gut bestimmen konnte. Ich habe einen ganzen fruchttragenden Kolben in Spiritus aufbewahrt; dieser ist 60 cm lang, sein Stiel war über 1,50 m lang und hatte einen Durchmesser von 10 cm. Die Blätter ähneln denen von Amorphophallus campanulatus sehr, sind aber weit grösser.

Die von O. Beccari an den Marchese Bardo Corsi-Salviati gesandten Samen dieser hochinteressanten Pflanze sind in den Gewächshäusern der Villa di Sesto zu Florenz schon aufgegangen und wachsen die jungen Pflänzchen, wie Fenzi mir schreibt, sehr gut. Beccari hatte auch einige Knollen geschickt, und zwei von ihnen befinden sich ebenfalls in den Gewächshäusern des Marquis Corsi, aber sie geben leider wenig Anlass zu der Hoffnung, dass sie austreiben werden. Die anderen Knollen sind, wie bekanntlich schon die politischen Zeitungen meldeten, in Italien nicht eingelassen worden, weil die Einfuhr lebender Pflanzen und Pflanzentheile streng verboten ist und als — so schreibt mir Fenzi — nach langen Unterhandlungen man endlich die Erlaubniss, die Knollen an's Land zu bringen, hätte erhalten können, zeigte sich, dass sie schon verfault waren.

Gardeners' Chronicle n. ser. X. 788 giebt bei Besprechung der neuen Riesenblume noch folgende Maasse einiger anderer grosser Aroideen-Blüthenstände, die wir zum Vergleich folgen lassen.

	Knolle.	Blattstiel.	Blatt.	Schaft.	Blüthenscheide.	Kolben.
Conophallus Titanum	5 Fuss engl. Umf.	10 Fuss	45 Fuss Umfang	19 Zoll	3 Fuss Durchm.	ca. 6 Fuss
Godwinia gigas[1]	2 F. 2 Z. Umfang	10 Fuss	3 F. 8 Z. lang	4 Fuss	1 F. 8 Z. Durchm.	9 Zoll
Amorphophallus campanulatus[2]	8-10 Pfd.	3 F. 7 Z.	4-5 Fuss Durch m.	---	2 Fuss Durchm.	ca. 2 Fuss
Corynophallus Afzelii[3]	Grösse e. Cheshire-Käses.	1-2 Fuss	—	—	13 Zoll auf 7½ Zoll[5]	10 Zoll
Dracontium asperum (non alatatum)[4]	Grösse eines Turnips	5-6 Fuss	3-4 Fuss Durchm.	5-6 Zoll	8-9 Zoll	2 Zoll.

[1] Gard. Chron. 1869 p. 1330; 1873 p. 73 Fig. 13.
[2] „ 1872 p. 1721 Fig. 372. 373.
[3] „ 1872 p. 1619 Fig. 343.
[4] „ 1870 p. 344 Fig. 58.
[5] Gewöhnlich 3mal so gross.

Die patentirten Warmwasser-Heizkessel ohne Einmauerung für Gewächshäuser von Eduard Tänzer in Leipzig.

Von

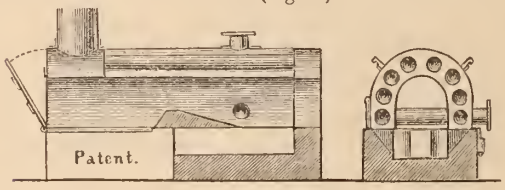
W. Perring,

Königl. Universitätsgärtner.

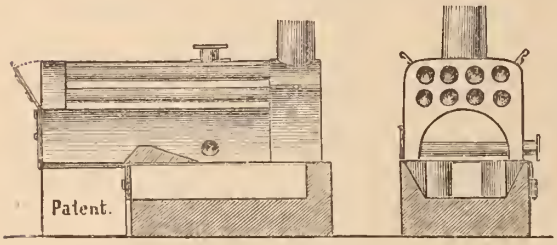
(Mit 2 Abbildungen.)

Unter Bezugnahme auf die von mir in den Vereins-Sitzungen am 27. November v. J. und am 29. Januar d. J. über vorstehend benannte Kesselkonstruktionen gemachten Mittheilungen erlaube ich mir als Ergänzung nachstehende tabellarische Zusammenstellung über die Grössen-Verhältnisse, Leistungsfähigkeit u. Preis der Kessel zu veröffentlichen und füge zur besseren Veranschaulichung der Kessel-Systeme zwei Abbildungen derselben bei. Die Form der Kessel ist für kleinere Heizungen die eines Hufeisens, Fig. A., für grössere die eines Koffers, Fig. B.

A. (Fig. 7.)



B. (Fig. 8.)



Grössenverhältnisse, Leistungsfähigkeit und Preis der Kessel:

Nr.	Kessel-Zeichnung	Kessel-Länge Meter	Kessel-Breite Meter	Kessel-Höhe Meter	Kessel-Feuerfläche Meter	Kessel-Wasserinhalt Kub.-M.	Auf 1 □Ctm. Feuerfläche kommen Kub.-Meter Wasserinhalt.	Der Kessel heizt: Röhren-Heizfläche □Meter	Der Kessel heizt: 95 Meter starke Rohrlänge Lauf. M.	Der Kessel heizt: im Warmhause K.-Met. Raum	Der Kessel heizt: im Kalthause K.-Met. Raum	Der Kessel kostet M.
1	A	1,35	0,52	0,38	2,1	0,056	2,666	40	133	280	800	350
2	„	1.80	0,52	0,38	3,1	0,080	2,580	60	200	420	1200	415
3	„	1,90	0,62	0,43	4,0	0,103	2,575	80	266	560	1600	520
4	B	1,95	0,54	0,60	5,2	0.250	4,808	110	366	770	2200	750
5	„	2,45	0,54	0,62	8,1	0,300	3,707	160	532	1120	3200	980
6	„	2,45	0,67	0,62	9,5	0,420	4,421	200	666	1400	4000	1200

Die Kessel werden von Kupfer in 6 verschiedenen Grössen angefertigt. Ihre Leistungsfähigkeit ist, wie dies aus vorstehender Zusammenstellung ersichtlich, allen theoretischen Anforderungen genügend. In der Praxis haben sich dieselben seit der kurzen Zeit, in der sie sich im Gebrauch befinden, sehr gut bewährt, besonders in der Schlossgärtnerei Reuthen bei Spremberg und bei den Herren F. C. Heinemann und V. Döppleb in Erfurt, Credener & Co. in Salpeterhütte bei Weissenfels a. d. S. und auf der Besitzung des Herrn Banquier Gravenstein (Obergärtner Tautz) in Franz.-Buchholz bei Berlin.

Wink über einige neue oder wenig gekannte Weiden.

Von

Carl Bolle.

Die Zeit ist da, wo bald überall an Ufern und feuchten Orten die Weiden der Landschaft den ersten grünen und erfreulichen Schimmer zu verleihen anfangen werden; die Zeit ist ferner da, wo vermöge der Stecklingszucht auf rigoltem Boden junge Weidenkulturen, dieser so einträgliche und doch im Allgemeinen noch so vernachlässigte Zweig der Baumzucht, am besten anzulegen sind. Ueber die zu technischen Zwecken anzupflanzenden Arten ist man zwar noch nicht vollkommen, aber doch so ziemlich einig. Ich möchte, in Erwartung einer im Sommer von mir zu liefernden genaueren Beschreibung, hier nur kurz auf einige theils neue, theils weniger bekannte Formen hindeuten, die sich nach verschiedenen Richtungen hin als empfehlenswerth herausgestellt haben und die volle Aufmerksamkeit des Kenners und des Liebhabers verdienen.

Es sind dies Salix rigida pendula, S. rosmarinifolia und S. uralensis.

Eine ausserordentlich stattliche und hübsche Neuheit, die dem von altersher bewährten Institut unserer Kgl. Landesbaumschule zur Ehre gereicht, ist die vor wenig mehr als Jahresfrist erst in den Handel gelangte Salix rigida pendula, welche den Schatz, den wir an pendulirenden Trauerweiden besitzen, um ein Erhebliches vermehrt. Wir begrüssen sie mit voller Genugthuung als ein Erzeugniss un-

seres märkischen Bodens. Ihre Entstehungsgeschichte sei mit kurzen Worten folgendermaassen skizzirt.

Salix rigida pendula, Hort., hat zur Urform eine seit lange schon bei uns eingebürgerte, aus Nord-Amerika stammende Strauchweide, S. rigida, Mühlbg., von nicht besonders hohem Wuchse. Unter Stecklingen, vermöge welcher man diese zu Neu-Geltow vermehrte, fand Herr Garten-Inspektor Joseph Wrede einen Zweig, welcher statt senkrecht emporzuwachsen, sich in eigenthümlichen Schlangenwindungen an der Erde entlang wand. Bedurfte es mehr, die Aufmerksamkeit eines so gediegenen Baumzüchters, wie Herr Wrede es ist, zu fesseln? Sein reges Schönheitsgefühl und der ihm inwohnende praktische Sinn liessen ihn augenblicklich die Wichtigkeit des Fundes erkennen. Er säumte nicht, von demselben auf der so raschwüchsigen und bodengenügsamen Salix pyramidalis Joséphine, bekanntlich einer Form der Bachweide (S. Helix, L.), zu veredeln und sah bald seine Bemühungen durch den gewünschten Erfolg gekrönt; denn er erlangte auf diese Weise scharf hängende Exemplare. Dies geschah vor vier bis fünf Jahren.

Es sind jetzt Hochstämme dieser Neuheit, denen man den Charakter grosser Schönheit zugestehen muss, in Geltow abgebbar. Zwar ist ihre Krone noch nicht entwickelt genug, um ein endgültiges Urtheil über den vollen Umfang ihres ästhetischen Werthes zu gestatten; soviel aber steht fest, wir besitzen, Dank Herrn Wrede, in ihr eine neue Trauerweide von mittelstarkem Wuchse, die namentlich für regelmässige Parthieen und kleinere Gärten in hohem Grade verwendbar sein dürfte.

Es bedarf wohl nicht erst der Bemerkung, dass die neue Salix rigida pendula, dem Charakter ihrer Stammform gemäss, nur als Zierbaum, nicht aber als Nutzweide anzusehen ist.

Eine zweite Weide, von ungewöhnlicher Formvollendung, durch schmale und seidenartig schimmernde Belaubung dem Seedorn (Hippophae rhamnoides, L.) habituell verwandt, bildet Salix rosmarinifolia, Gouan. Es ist diese überaus reizende Species zwar in den Gärten nicht mehr unbekannt, aber im Ganzen doch noch wenig verbreitet. Es dürfte daher ein Verdienst der Kgl. Landesbaumschule sein, sie in ihrer wohl schönsten Gestaltung zahlreich vermehrt und grösseren Kreisen zugänglich gemacht zu haben.

Herr Garten-Direktor Jühlke, dessen feinfühligem Forscherblicke nichts wahrhaft Schönes so leicht sich entzieht und der stets bereit ist, unser Material an Holzgewächsen auf das Eifrigste zu vermehren, hat auch aus eigenem Antriebe die Rosmarinweide aus Hamburg kommen lassen. Sie ist in Geltow ebenfalls auf S. pyramidalis Joséphine veredelt worden.

Kein schöneres Gewächs aus der gesammten Weidengruppe ist denkbar als diese in der That auch jenem würzigen Labiatenstrauch, dem Rosmarin, durch ihr Blattwerk entsprechende Species, sei es nun, dass sie, hochstämmig veredelt, als Solitärbaum den Rasen ziere, sei es, dass sie sich zu dichtem Buschwerk ausbreite. Ich möchte selbst annehmen, dass dieselbe, wurzelecht, vor allen anderen ihrer Gattungsgenossen zum Heckenstrauch wie geschaffen sei und dass als solcher, zumal auf etwas undankbarem Boden, ihr eine Zukunft bevorstehen könne.

Leider wird ihre Benennung wohl nicht unangetastet bleiben, denn es werden Anforderungen an sie gestellt werden, die den strengen Prioritätsgesetzen Genüge leisten sollen. Sie ist nämlich S. rosmarinifolia, Gouan, nicht aber S. rosmarinifolia, Linné, welche letztere eine, der S. repens äusserst nahestehende, ebenfalls sehr hübsche Zwergweide unserer Torfsümpfe konstituirt. Als ältester Name jener ist S. incana, Schranck, zu betrachten. Dieselbe, ausserdem noch unter den Synonymen S. lavandulaefolia, Lapeyrouse, und S. riparia, Willd, in der Literatur bekannt, hat zum Vaterland und Standort die Kiesbetten der mitteleuropäischen Hochgebirge, insbesondere der Alpen, Pyrenäen und Karpathen, nicht in der alpinen Region, sondern mehr am Fuss der Berge, mit den Strömen in die benachbarten Ebenen hinabsteigend. Die Urform erreicht nur die Grösse eines mässigen Strauches. Auf baumartigen Weiden, u. a. auch auf denen der Capreagruppe veredelt, erlangt sie ein ungleich kräftigeres Wachsthum, welches sie geeignet macht, in verhältnissmässig kurzer Zeit sich zu einem überaus stattlichen Zierbaum umzugestalten.

Man kennt von ihr bereits eine gewisse Anzahl von Varietäten, die ebenfalls für die Kultur gewonnen sind. Es sind dies: S. incana var. angustifolia, Otites, und asplenifolia. Je schmalblättriger die Formen, um desto schöner und effektvoller sind sie in der Regel.

Hinsichtlich ihrer Ansprüche an Boden und Feuchtigkeitsgrade

ist Salix incana durchaus nicht wählerisch, vielleicht sogar unter allen Weiden die am leichtesten sich den Ortsverhältnissen anpassende.

Ich besitze von der Rosmarinweide in Scharfenberg einen Baum von etwa zehn Fuss Höhe, der häufig die Aufmerksamkeit der Besucher erregt und einen überaus breiten Durchmesser der vollkommen runden Krone an sich herausgebildet hat. Derselbe erweckt allgemein den Wunsch nach einer recht ausgedehnten Verbreitung der Species. Es liegt in seiner Gesammttracht etwas durch Worte schwer Wiederzugebendes, aber nie den prononcirtesten Ausdruck der Schönheitswirkung Verläugnendes. Möge daher eine recht vielfache Anpflanzung den vortrefflichen Eigenschaften dieser Weide gerecht werden.

Vom Schönen zum Nützlichen ist nur ein Schritt; ihn thun diese Zeilen, indem sie eine dritte Weide, Salix uralensis, Hort., schliesslich in den Bereich ihrer Betrachtungen ziehen. Von allen zu feineren, ja zu den feinsten Korbflechtereien geeigneten Arten und Sorten giebt es kaum eine, die ihr den Rang abzulaufen vermöchte, so sehr erhebt sie die Biegsamkeit ihrer schlanken, in dicht gedrängten Massen erscheinenden Gerten auf die Höhe eines in ausgedehntem Maasse nutzbaren Kulturstrauchs.

Wir haben es in ihr nicht mit einer botanisch guten Species, wohl aber mit einer technisch höchst bemerkenswerthen Spielart zu thun, die dem allgemeinsten Anbau nicht warm genug empfohlen werden kann. Die Geschichte ihrer Einführung ist noch etwas dunkel, nur der Name deutet auf eine östliche Herkunft, auf jenes grosse, Europa von Asien scheidende russische Grenzgebirge, den Ural. Herr Garten-Inspektor Wrede sah die Salix uralensis als alte Pflanze schon 1867 zu Braunschweig und scheint damals bereits einen Einblick in ihre wünschenswerthen Qualitäten in sich aufgenommen zu haben. Herr Garten-Direktor Jühlke hat sie von ebendaher durch Vermittelung des Garten-Inspektors Koch kommen lassen und für unsere Kulturen gewonnen.

In Professor Koch's Dendrologie findet sich diese Form als eine Varietät der Salix Helix bereits erwähnt.

Ich selbst habe die uralische Weide bis jetzt immer nur stark unter dem Schnitt gehalten gesehen und vermag daher über ihren

Habitus nichts zu sagen. Wahrscheinlich entspricht derselbe der allgemein bekannten Strauchform der Purpurweide. Hoffentlich bietet eine günstige Jahreszeit bald Gelegenheit zu erschöpfenderer Darstellung der hier in Betracht kommenden Salixformen. Es sollte gegenwärtig auf dieselben nur kurz hingewiesen werden.

Um der Königl. Landesbaumschule überhäufte Anfragen zu ersparen, sei zum Schluss hinsichtlich dieser Weiden im Interesse ihrer Kultur bemerkt, dass alle drei Arten bei derselben käuflich zu haben sind und der Preis für Salix rosmarinifolia pro Stück 30 Pfennige, veredelt 100 Pfennige, für S. rigida pendula, hochstämmig veredelt, 150 Pfennige, für S. uralensis 20 Pfennige beträgt.

Coelogyne cristata Lindl. Nepal.

Eine längst bekannte schöne Orchidee, die grossen Effekt macht, wenn sie wie hier zur Zeit blüht! Man denke sich eine kräftige Pflanze von 2½ Fuss Durchmesser mit 42 Blüthenstielen, deren jeder meist 5 bis 7 Blumen trägt, das ergiebt im Ganzen über 200 Blumen in tadelloser Reinheit; die ganze Pflanze ist über und über bedeckt mit schönen weissen, wie gekräuselt erscheinenden Blumen, die ihr ein prachtvolles Ansehen geben.

Sehr oft blühte die Pflanze hier sehr mangelhaft; obwohl an der Pflanze kein Fehler in der Kultur zu bemerken war, so fand ich doch, dass man ihr bei der jetzigen ungünstigen Jahreszeit zu Hülfe kommen muss, um sie mit all' ihren Blüthenstielen und Blumen zur Entwicklung zu bringen.

Bekanntlich gehört dieselbe zu den Kalthaus-Orchideen und verlangt nach Beendigung ihrer Scheinknollen, Anfang Oktober, nur eine Temperatur von 6 bis 10 Gr. R. Sie erträgt die Niederschläge von Feuchtigkeit ohne bemerkbaren schädlichen Einfluss. In dieser Temperatur belasse ich dieselbe, bis die Blüthenstiele eine Länge von 2 bis 3 Zoll erreicht haben, was Ende Dezember oder Anfang Januar eintritt; dann ist es Zeit, dieselbe in eine Temperatur von 14 bis 15 Grad zu bringen und, wenn möglich, etwas erhöht über der Heizung. Hierdurch erzielt man dio schnellere Entwicklung und verhütet das Fleckigwerden und Ausfaulen der Blüthenstiele und Knospen, welche letztere dann sämmtlich aufblühen. Nach erfolgtem Aufblü-

hen kann man die Pflanze in das Zimmer oder den Salon bringen, wo sie dann lange ihre Schönheit behält. Nach der Blüthe bringe man dieselbe wieder in eine Temperatur von 10 bis 12 Grad. Durch eine höhere Temperatur erhält die Pflanze nicht die nöthige Ruhe und entwickelt sehr häufig anstatt Blüthenstiele Blättertriebe, die sich selten normal ausbilden, wodurch die Pflanzen eher rückwärts als vorwärts kommen; sie sind dann für die nächste Saison verloren. Es ist daher darauf zu sehen, dass dieselben im Monat März bis April ihre Triebe entwickeln und dass sie bis Ende September oder Oktober die Ausbildung ihrer Scheinknollen in möglichster Vollkommenheit beendet haben.

Ende März bringe ich dieselben in einen meist mit Laub erwärmten Mistbeetkasten, der mit Sägespänen anstatt Erde bedeckt wird. Die Wärme soll nur den Zweck haben, dass bei kalten Nächten die Temperatur nicht zu tief sinkt. Im Juni oder Juli erneuere man das Beet wieder und nehme dazu frische Sägespäne oder Gerberlohe, da sich leicht der Hausschwamm einfindet, der die Erde und Moostheile zerstört und selbst die Pflanze in Mitleidenschaft zieht. Ebenso können alle Kalthaus-Orchideen mit derselben im Kasten placirt werden, jedoch ist im Sommer oder an warmen Tagen viel Luft zu geben und am Abend sind die Pflanzen zu spritzen, während die Kästen über Nacht geschlossen zu halten sind. Ende September bringe ich die Pflanzen wieder in das Haus, in welchem die Temperatur 10 Grad nicht übersteigt. Hier verbleiben sie dann bis Ende Dezember oder Anfang Januar.

Eckersdorf bei Moehlten. Kittel.

Die Himbeere Duc de Brabant.

Von

R. Müller in Praust.

Mit Spannung erwartete ich den im Februar-Heft der Monatsschrift erschienenen Schluss des Artikels über die Kultur der Himbeeren von Herrn Gartenbau-Lehrer Strauwald in Althof-Ragnit, besonders auch in Bezug auf die in demselben empfohlenen Sorten. Ich hatte nämlich schon früher beabsichtigt, eine Sorte zum Anbau zu empfehlen, deren weder auf dem pomologischen Kongress in

Potsdam noch in den Katalogen unserer Spezialisten für Beerenobst Erwähnung geschehen ist. Da dieselbe nun auch in dem angezogenen Artikel nicht mit erwähnt ist, so will ich ihr hier einige Zeilen widmen.

Wir führen diese Sorte schon seit einer Reihe von Jahren unter dem Namen „Duc de Brabant“. Wann und von wo dieselbe bezogen wurde, darüber finden sich keine Aufzeichnungen vor. Ob es dieselbe Sorte ist, welche im Katalog von Haage & Schmidt in Erfurt als „de Brabant“ angeboten wird, kann ich nicht sagen.

Die Himbeere Duc de Brabant ist, meiner Ueberzeugung nach, die am reichsten tragende aller mir bekannten Sorten und übertrifft hier noch die Fastolf an Fruchtbarkeit, was mir auch von anderer Seite bestätigt worden ist. Die Frucht ist gross, etwas länglich, dunkelroth, sehr wohlschmeckend und zur Bereitung von Himbeersaft vorzüglich. Sie gehört wohl nicht gerade zu den remontirenden Sorten, bringt aber nach der Haupt-Ernte fortwährend einige Früchte. Die einjährigen Triebe sind sehr kräftig, braun und mit wenigen Stacheln besetzt. Ausläufer sind bei dieser Sorte nicht so häufig wie bei den meisten anderen. Bei vor 2 Jahren gepflanzten Stöcken, von denen jeder 2 bis 4 starke, ca. 1,50 m lange Triebe hat, zeigen sich noch fast gar keine Ausläufer, während andere zu derselben Zeit gepflanzte Sorten in einer Entfernung bis über 1,50 m überall aus der Erde hervorspriessen. Aus diesem Grunde können die Stöcke von dieser Sorte auch etwas enger gepflanzt werden. Eine Entfernung der Reihen von 1,20 bis 1,50 m und der Pflanzen unter sich von 1 bis 1,20 m ist schon genügend.

Was die Rentabilität der Himbeerenkultur im Allgemeinen betrifft, so will ich als Beispiel Folgendes erwähnen. Ein Gutsbesitzer in der Nähe von Danzig hat seit mehreren Jahren ungefähr ½ Morgen mit der gewöhnlichen grossfrüchtigen rothen Himbeere angepflanzt. Derselbe versichert, dass ihm das Stück Land jährlich 60 bis 70 Thlr. einbringe und ihm so gut wie nichts koste. Die Ausläufer, welche er alle Jahr im Herbst entfernen lässt und für welche er immer Abnehmer findet, decken ihm die Unkosten. Für das Pflücken braucht er auch kein Geld auszugeben, da die Aufkäufer resp. Aufkäuferinnen dies selbst thun, und er selbst nur beim Abwiegen zugegen zu sein braucht.

Dass bei einer rationellen Behandlung nach Anleitung des Herrn Strauwald und bei Anpflanzung einer besseren, grossfrüchtigeren und reichtragenderen Sorte sich der Ertrag mehr als verdoppeln würde, steht ausser Frage und würde sich das dazu nöthige grössere Anlagekapital gewiss reichlich verinteressiren.

Frühe Bohnen.

Von

C. Schenk.

Man hört von Gärtnern oft die Klage, dass der Landmann ebenso viel mit Gemüse auf den Markt komme, als der Gärtner. Die Ursache hierfür liegt klar auf der Hand: der Gärtner hat in den meisten Fällen eine kleine Scholle Land, während dem Landmanne grosse Flächen zur Verfügung stehen von z. Th. besserer Qualität, als es in vielen Fällen der Gärtner aufzuweisen hat. Hier muss das „früh“ aushelfen. Der Gärtner besitzt Mistbeete, während der Landmann solche nicht hat. Ich habe Hyazinthentöpfe genommen, dieselben mit Kompost-Erde gefüllt und in jeden Topf 8—10 Bohnen gelegt; Anfang April goss ich diese mit warmem Wasser an und stellte sie in den Melonenkasten anstatt Salat, oben und unten drei Reihen Töpfe. Die Hauptsache ist hierbei, dass die Bohnen schnell keimen. Sind nun die Bohnen so weit, dass sie oben anstossen, so stelle man sie in einen Kartoffelkasten oder in einen leeren Mistbeetkasten, lege Fenster darauf und härte die Bohnen durch reichliches Lüften ab; sind die Nächte kalt, so lege man Strohdecken auf, bei heissen, trockenen Tagen gebe man wenig Luft und spritze die Bohnen mit warmem Wasser zur Abwehr der rothen Spinne. Man bereite sich nun ein Stück leichteren Bodens vor, welches im Herbst des vorigen Jahres stark mit verwestem Dünger gedüngt worden ist, das aber nicht kaltgründig sein darf. Man grabe es recht tief um, damit es recht locker wird, und halte ein paar Karren Kompost-Erde bereit. Ende April werden die Bohnen nun so weit sein, dass sie ausgepflanzt werden können; man wähle dazu einen trüben Tag. Beim Pflanzen wird jeder Ballen behutsam getheilt, in den Boden eine kleine Vertiefung gemacht, der Ballen hinein gelegt, mit der einen Hand die Bohnen auseinander gehalten und mit der

anderen Hand die Kompost-Erde bis an die Samenblätter angehäufelt. Sind sie alle gepflanzt, so giesse man jede Staude mit warmem Wasser an. Jetzt denke man daran, dass noch kalte Nächte und Tage kommen. An den Enden und Seiten schlage man Pfähle ein, nagele Stangen darauf und lege bei rauhem Wetter Rahmen, die mit geölter Leinewand oder Papier überzogen sind, auf die Stangen. In der ersten Zeit wird wenig gegossen, aber stets mit warmem Wasser oder doch wenigstens mit Wasser, das an der Sonne gestanden hat; auch das Bespritzen bis zur Blüthe ist sehr zu empfehlen. Sind die Bohnen recht im Wachsthum begriffen, so lockere man die Erde ordentlich auf und bedecke das ganze Beet mit verwestem Dünger. Auf diese Weise erreicht man den Vortheil, dass das Unkraut nicht wächst, man spart ausserdem das Begiessen und die Sonne trocknet den Boden nicht so aus. Blühen die Bohnen, so giesse man des Abends mit der Kanne, aber ohne Brause, die Bohnen tüchtig durch, denn die Bohnen wollen feucht und warm stehen. Man wird für die Mühe reichlich belohnt werden, denn wenigstens 14 Tage sind die Bohnen früher reif, und das macht auf dem Markt schon viel aus. Es ist gewiss eine wahre Freude, wenn man beim Pflücken eine ganze Handvoll mit einem Mal abnehmen kann. Zu derartiger Kultur benutze ich nur die gelbe Englische Treibbohne.*)

Dr. Philipp Wilhelm Funke.

Vom

Garten-Inspektor **Hermes**.

In dem hohen Alter von 88 Jahren starb zu Halle a. S. am 25. Februar d. J. der Garten-Direktor Funke, Ehrenmitglied des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Geboren zu Halle a. S. im Jahre 1790 als Sohn des dortigen Universitätsgärtners Joh. Andreas Funke, verliess er schon mit seinem 17. Jahre als Abiturient das Gymnasium, um sich als Mediziner an der dortigen Universität immatrikuliren zu lassen.

Unglückliche Vermögensverhältnisse, in die sein Vater gerieth, zwangen ihn, seinen Plan aufzugeben und sich der Gärtnerei zuzu-

*) Diese ist S. 46 und S. 60 d. J. irrthümlich als Demmler's Treibbohne bezeichnet. Es ist Phaseolus oblongus carneoflavescens Mart.

wenden. Aber mit grossem Eifer hörte er nebenbei die botanischen Vorlesungen des Prof. Sprengel und ausserdem die der damit nahe verwandten Wissenschaften.

Im Jahre 1815 trat Funke als Freiwilliger in das Halberstädtische Jäger-Bataillon ein und kam als solcher nach den Kämpfen dieses Bataillons an der Loire nach Paris in Garnison. Im folgenden Jahre, 1816, nach Halle zurückgekehrt, hatte er eben die Befähigung für einen naturgeschichtlichen Lehrstuhl erhalten, als Fürst Joseph zu Salm-Reifferscheid-Dyck auf einer Reise bei einem Besuch bei seinem gelehrten Freunde, dem Prof. Sprengel, unseren jungen Dr. Funke in Halle kennen lernte. Da der Fürst gerade in der Absicht gekommen war, mit Sprengel darüber sich zu unterreden, wie er wohl einen ihm passenden, gebildeten Gärtner erlangen könne, so ergab es sich sehr leicht, dass Funke als solcher ihm am 1. Oktober 1816 nach Dyck folgte. Hier war soeben begonnen, den aus zum grössten Theil alten Rothbuchen bestehenden Hochwald zu einer natürlichen Parkanlage umzuwandeln, einen grossen Obst-Mustergarten mit den neuesten und besten belgischen und französischen Obstsorten anzulegen, ferner einen botanischen Garten, nach dem Linné'schen System angeordnet, zu gründen und Gewächshäuser zur Aufnahme von besonders sukkulenten Pflanzen zu errichten. Fürst Joseph, der, wie bekannt, die Monographie über Aloë und Mesembrianthemum schrieb, fand auch hierbei in Funke einen fleissigen und theilnahmsvollen Assistenten.

Als der hochherzige Fürst im Jahre 1852 aus eigenen Mitteln zu Kloster St. Nicolas eine Ackerbauschule gründete, war Dr. Funke während 12 Jahren daselbst Dozent der Botanik und des Gartenbaues.

Mit grossem Eifer und der regsten Theilnahme war er auch Einer von denen, die für die Errichtung des Rheinischen landwirthschaftlichen Vereins, der jetzt zu so bedeutendem Umfange gekommen ist, besorgt war.

In Anerkennung seines Verdienstes um Hebung der Landwirthschaft und des Obstbaues wurde ihm 1865 der Kronenorden zu Theil.

Nach dem Tode seines Fürstlichen Gönners, 1861, fingen auch bei ihm die Gebrechen des Alters an sich zu melden. Auge und Gehör liessen nach, und so fühlte er sich denn 1869 veranlasst,

nach Halle a. S. zurückzukehren, wo ein Brudersohn verheirathet war, um bei diesem im Familienkreise seine Tage zu beschliessen.

Mit höchster Genugthuung hat er die Einigung des deutschen Reiches erlebt und fast bis an seine letzten Tage die Vorgänge am politischen Himmel noch verfolgt, besonders aber mit höchstem Interesse die Vorkommnisse und Veränderungen „seiner lieben Dyck", woselbst er 50 Jahre lang gewirkt, im Auge zu behalten.

Schloss Dyck, Kreis Grevenbroich, 1. März 1879.

Literatur.

Dr. Hermann Grothe, Die Gespinnstfasern aus dem Pflanzenreiche. Nach den Materialien der Ausstellungen in London, Petersburg, Neapel, Kopenhagen, Amsterdam, Moskau, Mailand, Wien, Philadelphia u. a. bearbeitet. (Heft 13 der Sammlung wissenschaftlicher und kritischer Schriften aus den Gebieten der Volkswirthschaft und Technologie.) Berlin, 1879. Verlag von Burmester & Stempel. 8. 52 S.

Herrn Dr. Grothe gebührt das Verdienst, in vorliegender Schrift dem Publikum in gefälliger Form eine fast vollständige Uebersicht der bis jetzt bekannten Faserstoffe geboten zu haben, an der es bisher so sehr fehlte. Selbstverständlich sind die bereits technisch wichtigeren (z. B. die Nesseln) auch gebührend ausführlich behandelt. Treffliche statistische Daten sind überall eingeflochten, so dass wir das Buch bestens empfehlen können. Nur in Bezug auf das botanische Arrangement und die botanische Nomenclatur hätten wir einige leicht vorzunehmende Aenderungen gewünscht. — Zugleich möchten wir übrigens bei dieser Gelegenheit noch aufmerksam machen auf eine in Deutschland wenig bekannte, anonym erschienene kleine Schrift des Prof. Bernard in Melle-lez Gand in Belgien, betitelt: „Nomenclature usuelle de 550 fibres textiles, avec indication de leur provenance, leur usage etc. Gand, 1872", die allerdings nur Vokabularium, aber für denjenigen, der Faserstoffe nach dem Vulgärnamen bestimmen will, höchst nützlich ist. L. Wittmack.

Prof. Dr. E. L. Taschenberg, Was da kriecht und fliegt. Bilder aus dem Insektenleben. Zweite neu bearbeitete Auflage mit 85 Holzschnitten. Berlin, bei Wiegandt, Hempel & Parey, 1878.

Wenn lange Zeit die deutsche Wissenschaft den Vorwurf hören musste, sie sei zu exklusiv und ihre besten Vertreter schrieben nur für die erlauchte Republik der Gelehrten ihres Faches, so kann derselbe nach dem Erscheinen eines Buches, wie das vorliegende, wenigstens theilweis unbegründet betrachtet werden. Herr Prof. Taschenberg, aus dessen Feder der IX. Bd. von Brehm's Thierleben hervorging, hat in noch gedrängterer, noch mehr dem Verständniss eines Jeden angepasster Form die Ergebnisse eigener und fremder Beobachtungen und langer Fachstudien niedergelegt. Die deutsche Insektenfauna ist besonders berücksichtigt. Aus jeder ihrer Unter-Abtheilungen sind eine Anzahl von Vertretern ausgewählt und genauer abgehandelt worden, die sich durch die eine oder die andere Eigenthümlichkeit — leider meist unangenehm — bemerkbar

machen. Der Verf. setzt nichts voraus, als ein Auge, welches die Dinge, die uns umgeben, sehen will und seine Freude hat an den Herrlichkeiten von Gottes Schöpfung. Er führt uns nicht vor Schränke, in den n gut ausgerichtete Kolonnen starrer Leichen an Nadeln schweben, sondern auf den Schauplatz des Lebens und Treibens dieser Thiere, sei dies ein Kohlfeld oder Obstgarten, ein Backofen oder eine Tonne mit Regenwasser. Wir sehen die Thiere unter unseren Augen werden und wir finden sie bei ihrer Brutpflege, deren Kosten wir leider so oft tragen müssen. Und mit diesem Punkte kommen wir an eine eminent wichtige Seite der Bedeutung dieses Buches. Das hohe Interesse, welches die Insekten durch ihre oft furchtbaren Verwüstungen uns aufzwingen, ist meistens gepaart mit dem Wunsche, diese interessanten Geschöpfe auf die gründlichste und möglichst billige Art zu vernichten. Ohne umständliche Rezepte zu geben, enthält das Buch auch in dieser Hinsicht gute und beherzigenswerthe Bemerkungen. Es ist deshalb für den Landwirth und Gärtner ein kaum zu entbehrendes Werk, denn eine genaue Kenntniss des Lebens der Thiere giebt uns die einzige Möglichkeit, ihnen einigermaassen erfolgreich entgegentreten zu können. Wer endlich direkt Belehrung sucht, ohne praktische Interessen zu haben, auch der wird seine Rechnung finden. In dem Gewande schlichter und oft anmuthiger Erzählung stecken wissenschaftlicher Thatsachen eine grosse Menge. Wem es nur um diese zu thun ist, der wird aus dem 650 Seiten dieses Buches genug derselben herauspräpariren können. Den meisten der Leser wird es aber so, wie es ist, und gerade nur so lieb werden.

Fr. Kränzlin.

Berlinisches Gymnasium zum grauen Kloster.

J. Hartwig, Der Hausgarten auf dem Lande. Von dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten mit der silbernen Medaille gekrönte Preisschrift. Mit 10 in den Text gedruckten Holzschnitten. Leipzig, Hugo Voigt, 1878. 8. 61 S. Preis 1 M. — Die vorliegende Schrift ist bereits durch das Urtheil des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues als eine empfehlenswerthe bezeichnet, und wenngleich ihr s. Z. wegen des etwas grösseren Umfanges und wegen einiger Einzelheiten der erste Preis nicht zuerkannt werden konnte, so ist dies doch kein Grund, derselben nicht eine weitere Verbreitung zu wünschen. Sie wird, gleich den im vorigen Jahre erschienenen Werken ähnlicher Art, sicherlich dazu beitragen, die Anlage von Hausgärten zu fördern.

Ernst Levy, Neue Entwürfe zu Teppichgärten, deren Anlage und Bepflanzung. Mit 63 Figuren in Holzschnitt. 2. Auflage. (Volks-Ausgabe.) Leipzig, Hugo Voigt, 1879. 8. 46 S. — Wir empfehlen diese kleine Schrift, die bei dem billigen Preise von 1 Mk. eine grosse Fülle von Zeichnungen zu Teppichbeeten einfacher und zusammengesetzter Art, sowie die genaue Angabe der Bepflanzung enthält, namentlich den Anfängern auf diesem Gebiet bestens, zumal auch die Konstruktion genau angegeben ist.

Zweiter Jahresbericht des Riga'schen Gartenbau-Vereins. Erstattet von der Vereins-Direktion für 1878. Riga, 1879. 8. 102 S.

Siebzehnter Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für die Ober-Lausitz. Vereinsjahr vom 1. Oktober 1877 bis dahin 1878. Görlitz, 1879. 8. 27 S.

Preisverzeichnisse sind eingegangen von:

Stassfurter chemische Fabrik (vormals Vorster & Grüneberg), Aktien-Gesellschaft in Stassfurt (Kali- und andere Düngerfabrikate). — Max Deegen jun. II. in Köstritz (Georginen, Gladiolen, Rosen etc.). — H. Lorberg in Berlin N., Schönhauser Allee Nr. 152. (Baumschulen). — J. L. Schiebler & Sohn in Celle (Hannover). — H. Hildmann in Berlin N., Schulstr. Nr. 44. (Fettpflanzen.) — Wilhelm Thomas in Dresden. — J. M. Helm's Söhne in Gross-Tabarz bei Gotha. — Pommersche Obstbaum- und Gehölzschule (J. Hafner) in Radekow bei Tantow. — Wilhelm Pfitzer in Stuttgart, Militärstrasse Nr. 74. — Jacs. Jurissen & Zoon in Naarden. — Friedrich Kleinwächter in Potsdam (Wildpark).

Personal-Nachrichten.

Der Geh. Sanitätsrath Dr. F. M. Ascherson † am 19. Februar d. J. zu Berlin im 81. Lebensjahre. — Der frühere Kunst- und Handelsgärtner, nachmalige Rentier Daniel Lackner † am 22. Februar d. J., 74 Jahre alt. — Bruno Strauwald, bisher Gartenbau-Lehrer in Althof-Ragnit, ist zum Obergärtner und Lehrer an die Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim berufen.

Weitere, abzugebende Samen.

Durch die Royal Botanical-Gardens in Kew sind uns noch folgende Samen aus dem botanischen Garten in Adelaide zugegangen, die noch zur Vertheilung an die Mitglieder des Vereins gelangen können. Meldungen (Nummern genügen) bis 30. April e. an das General-Sekretariat, Schützenstr. 26.

223. Acacia cordophylla.
224. „ cyanophylla Lindl.
225. „ longifolia var. floribunda.
226. „ myrtifolia var. marginata.
227. „ neriifolia.
228. „ verniciflua var.
229. Alyxia tetragona R. Br.
230. Aralia arboreum Lin.
231. Aristotelia racemosa Hook.
232. Callistemon brachyandrus Lindl.
233. „ speciosa Dcc.
234. Calothamnus quadrifidus var. elatus.
235. Casuarina stricta Ait.
236. „ tephrosperma.
237. „ torulosa Ait.
238. Elaeocarpus cyaneus R. Br.
239. Elaeodendron australe Forst.
240. Eucalyptus Baileyanus.
241. „ coriacea A. Cunn.
242. „ cornuta Labill.
243. „ globulus Labill.
244. „ goniocalyx F. Muell.
245. Eucalyptus haemastoma Sm.
246. „ marginata Sm.
247. „ melliodora.
248. „ obliqua L'Herit.
249. „ paniculata Sm.
250. „ pilularis Sm.
251. „ platipus var. nutans.
252. „ robusta Sm.
253. „ siderophloia Benth.
254. Ficus macrophylla Desf.
255. Frenela robusta Cunn.
256. Grevillea Banksii R. Br.
257. Hakea multilineata grammatophylla Meisn.
258. Melaleuca ericifolia Sm.
259. „ glaberrima F. Muell.
260. „ Preissiana Schau.
261. Pittosporum undulatum Vent.
262. Sterculia diversifolia G. Don.
263. Syncarpia laurifolia Ten.
264. Tristania conferta R. Br.
265. Viminaria denudata Sm.

Ferner ist von Herrn Schulze-Pankow als sehr empfehlenswerth zur Vertheilung übergeben:

266. Früheste Mai-Erbse, Sanghster's langschotige (Stabel-Erbse).

Sprechsaal.

Liegen Erfahrungen über das Raupenharz und über das flüssige Baumwachs des Apotheker Müller in Freistadt in Schl. vor? Ersteres soll dem Brumata-Leim an Güte gleichen, aber erheblich billiger sein. X. in B.

Wir bitten um Beantwortung aus dem Kreise der Praktiker. D. Red.

Inhalt. 619. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Grosse Herbst-Ausstellung des Vereins. Anlage von Warmwasserheizungen. Primula chinensis alba fimbriata fl. pl. Fortbildungs-Unterricht für jüngere Gärtner etc.) — Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins am 3. Januar 1879. — H. Gaerdt, Die schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung in Breslau 1878. (Schluss.) — G. Eichler, Die Ermittelung des Sonnenstandes und des davon abhängigen Fensterwinkels für Treibräume, sowie einige allgemeine Betrachtungen über Fruchttreiberei. (Fortsetzung.) — C. Bouché, Ueber dekorative Gräser und Cyperaceen. — W. Vatke, Ipomoea decora et J. M. Hildebrandt. (Mit Tafel II.) — O. Beccari, übersetzt von L. Wittmack, Die neue Riesen-Aroidee, Conophallus? Titanum Beccari. (Mit Holzschnitt.) — W. Perring, Die patentirten Warmwasser-Heizkessel ohne Einmauerung für Gewächshäuser von Eduard Tänzer in Leipzig. (Mit Abbildungen.) — Dr. C. Bolle, Winke über einige neue oder wenig gekannte Weiden. — Kittel, Coelogyne cristata Lindl. Nepal. — R. Müller, Die Himbeere Duc de Brabant. — C. Schenk, Frühe Bohnen. — Hermes, Dr. Philipp Wilhelm Funke. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Personalnachrichten. — Weitere, abzugebende Samen. — Sprechsaal.

Tagesordnung für die nächste Sitzung des **Vereins zur Beförderung des Gartenbaues** am **Mittwoch, den 26. März 1879, pünktlich Abends 6 Uhr, Schützenstr. 26.**

1. Vortrag des Herrn Dr. Kuhn: Ueber neuseeländische Farne.
2. Vortrag des Herrn C. Lackner: Ueber die Beschränkung der ausländischen Konkurrenz durch Hebung der einheimischen Kulturen.
3. Bericht über Düngungsversuche zu Kohl von den Herren Rohland & Rösemann in Hettstädt.
4. Geschäftliches: Beschlussfassung über Unterrichtskurse für jüngere Gärtner.

Tagesordnung für die nächste Sitzung der **Gesellschaft der Gartenfreunde** am **Freitag, den 4. April 1879, Abends 7½ Uhr,** Wilhelmsstr. 118.

1. Bericht des Herrn Garten-Direktor Scharrer in Tiflis: Ueber den Gartenbau am nördlichen Fusse des Kaukasus.
2. Vortrag des Herrn Obergärtner Mengelberg: Ueber Bienenzucht.
3. Geschäftliches.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

Adresse des Vereins: Berlin SW., Schützenstr. 26.

Adresse des Schatzmeisters, Rentier Sonntag: Berlin S., Alexandrinenstr. 51.

No. 4. **Berlin, im April** **1879.**

620. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 26. Februar 1879.

I. Das Protokoll der Sitzung vom 29. Januar c. hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben.

II. Zu Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Obergärtner Abraham, durch Herrn Rönnenkamp.
2. Der botanische Garten in Marburg.
3. Desgl. in Erlangen.
4. Desgl. in Jena.
5. Desgl. in Münden bei Hannover.
6. Herr Stadtgärtner Reich in Herrenkrug bei Magdeburg durch Dr. Wittmack.

III. Der Direktor, Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, widmete den verstorbenen langjährigen Vereins-Mitgliedern, dem Herrn Grafen zu Solms-Baruth und dem Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg Herrn von Jagow Excell., warme Worte der Anerkennung und erhoben sich die Versammelten zu Ehren der Verstorbenen von ihren Sitzen. — Weiter wies der Direktor auf den im Februar-Heft

der Monatsschrift enthaltenen Jahresbericht des Ausschusses für gärtnerische Versuche hin und ersuchte die Anwesenden, den Mitgliedern dieses Ausschusses für ihre so überaus rege Thätigkeit den Dank des Vereins durch Erheben von den Sitzen zu bezeugen. Dies geschah.

IV. Herr Garten-Inspektor Heinrich Fintelmann hielt alsdann einen sehr anregenden Vortrag über 2 Baumriesen der Mittelmark (Kreis Osthavelland), die Königs-Eiche zu Pausin, die, als sie noch im kräftigsten Wuchse war, 23 m Höhe und 9 m Umfang hatte, und eine alte Kiefer, Pinus silvestris, in der Gegend des Dorfes Bötzow, von ca. 26 m Höhe und 5 m Umfang.

Herr Dr. Bolle dankte dem Vorredner für diese Hinweise und besonders dafür, dass er s. Z. Zeichnungen von beiden Bäumen angefertigt habe, was bei der Königs-Eiche jetzt nicht mehr möglich wäre, da sie nur noch Ruine sei. Er selbst habe die Königs-Eiche nur im abgestorbenen Zustande kennen gelernt und ihr auch einige Strophen gewidmet.*) Auf Wunsch des Herrn Dr. Bolle werden die Abbildungen in der Monatsschrift s. Z. wiedergegeben werden. Herr Dr. Bolle theilte ferner mit, dass nicht fern von jenen beiden Orten, in der Nähe von Cremmen, in der sog. Crämer-Forst, noch eine zweite Kiefer von ansehnlichen Dimensionen sich befände, und forderte derselbe auf, dass man auch auf andere monumentale Bäume doch recht aufmerksam machen möchte.

V. Hierauf hielt Herr Dr. Bolle einen sehr interessanten Vortrag über die bei uns so seltene Pinus mitis Mchx., welche in Ostpreussen bei Herrn Generalpächter Sucker zu Arklitten bei Gerdauen, wo überhaupt manche Coniferen besser aushalten als bei uns, bereits Früchte getragen. Ein Zapfen wurde vorgezeigt. Der Vortrag wird in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden.

VI. Dr. Wittmack zeigte eine Sammlung grösserer japanischer Holzabschnitte vor, welche in zweckmässiger Weise in einen Rahmen eingeschoben waren und oben das Holz in Brettform, unten die Rinde des betreffenden Baumes zeigten. Diese aus 7 Tafeln mit im Ganzen 46 Arten bestehende interessante Sammlung ist ein Geschenk des Herrn Konsul Bair in Tokio und des Herrn Kapitän zur

*) In der Zeitschrift „Der Bär“ 1878.

See und Ministerresidenten von Eisendecher, z. Z. in Berlin, an das landw. Museum. — Letzteres hat vor Kurzem auch eine äusserst reiche Sammlung von indischen Forstprodukten, bestehend aus 31 Kolli im Gesammtgewicht von 2262 Kilo, erhalten, ein Geschenk der indischen Regierung, eingegangen durch Vermittlung der deutschen Botschaft in London.

Hierauf legte Dr. Wittmack seine in Martius Flora brasiliensis Fasc. 81 soeben mit 12 Tafeln erschienene Monographie der Marcgraviaceen vor.

Die Marcgraviaceen, welche von manchen Autoren nur als eine Unterabtheilung der Ternströmiaceen (Thea, Camellia etc.) angesehen werden, sind kletternde oder epiphytische Holzpflanzen des warmen Amerika (von 20 Gr. n. Br. bis 25 Gr. s. Br.), die dort gewissermaassen die Actinidien Ost-Asiens, schlingende Ternströmiaceen, vertreten. Schon ihr anatomischer Bau kennzeichnet sie als Kletterpflanzen. Das Holz ist leicht, von zahlreichen weiten Gefässen wie bei Vitis, Bignonia, Clematis etc. durchzogen, das Mark gefächert, das Parenchym grosszellig, aber das ganze Gewebe von eigenthümlichen, vielverzweigten, dickwandigen, sog. Steinzellen (Trichoblasten) durchsetzt, die namentlich in den Blättern (wie bei Thea und Camellia) als Strebepfeiler zwischen der Ober- und Unterseite ausgespreizt sind, so dass Leichtigkeit mit Festigkeit, wie es sich für Kletterpflanzen schickt, vereinigt ist. Die Blüthen stehen in Trauben oder in Aehren, oder, wie bei Marcgravia stets, in Scheindolden. Letztere Gattung ist besonders merkwürdig, weil sie zweierlei Zweige hervorbringt: 1) kriechende oder kletternde, die mit zweizeiligen, rechteckigen oder herz-eiförmigen Blättern besetzt sind und sich mittelst zahlreicher kurzer, filziger Wurzeln an das Substrat (Bäume oder Felsen) anheften, und 2) fruchttragende Zweige, welche spiralig gestellte längliche Blätter von gewöhnlichem Aussehen tragen, oft 10 m weit von den Bäumen herabhängen und an der Spitze die Blüthendolden, welche gleichfalls hängend sind, hervorbringen. Beide Arten der Zweige sind so von einander abweichend, dass Aublet die erstere Form als ein Farnkraut, Polypodium minimum, beschrieb. — Die centralen Blüthen der Dolde sind bei Marcgravia immer steril.

Besonders merkwürdig sind die Honigbehälter (Nektarien) der

Marcgraviaceen, welche nicht, wie bei den meisten anderen Pflanzen, in den Blüthen selbst liegen oder im Fruchtknoten (wie bei manchen Liliaceen, Bromeliaceen, Musaceen etc.*), sondern ausserhalb derselben am Blüthenstiel sich befinden, oder wie bei Marcgravia ganz mit dem Stiel der centralen unfruchtbaren Blüthen verwachsen sind. Sie stellen grosse, schön scharlachroth, purpur- oder dunkelpurpur gefärbte Schläuche, Säcke, Kapuzen oder auch reitende Sporne, seltener Löffel oder Kugeln dar, die meistens weit mehr in die Augen fallen als die Blüthen selbst, und besonders wenn der Blüthenstand, wie das öfter vorkommt, bis 1 m lang wird, herrlich anzusehen sind. Sie haben jedenfalls den Zweck, durch ihre Farbe und ihren Inhalt die Insekten, wohl auch, wie Delpino vermuthet, kleine Vögel**) anzulocken, die dann die Bestäubung vermitteln. Die Blüthen der Marcgraviaceen sind nämlich protandrisch, d. h die Staubgefässe einer Blume springen auf, ehe die Narben derselben Blume für den Pollen empfänglich sind. Es muss deshalb eine künstliche Befruchtung eintreten.

Diese eigenthümlichen Nektarien sind nichts anderes als umgewandelte Deckblätter (Brakteen), die aber nicht durch Zusammenwachsen der Blattränder, sondern durch Emporstülpen der Blattspreite von unten her (etwa wie ein Handschuhfinger) ihre schlauch- oder spornförmige etc. Gestalt erhalten, so dass die Blatt-Unterseite zur Innenseite des Schlauches wird und nicht, wie bei Nepenthes etc., die Oberseite. Dies wiesen zuerst Triana und Planchon in Mem. de la Société des Sc. nat. de Cherbourg IX. p. 76 an einem abnormen Fall nach. Vortragender beobachtete zahlreiche ähnliche Fälle und auch jugendliche Zustände, die er in Martius' Flora l. c. abgebildet hat und welche das vollständig bestätigen. Unbekannt war bisher, wo der Honig gebildet werde und wo er austrete. Es hat sich nun bei den Untersuchungen ergeben, dass er in der mehr oder weniger dicken Wand des Nektariums gebildet wird und durch 2 Po-

---

*) Vergl. Brogniart in Ann. sc. nat. 4 ser. Bot. Tom. 2 Cah. No. 5 und Wittmack in Linnaea 1867 Taf III. Fig. 26 u. 27.

**) Fritz Müller hat freilich an Norantea nie Kolibris gesehen (Bot. Zeitung 1870 S. 275). Dagegen beschreibt Th. Belt in The Naturalist in Nicaragua die Bestäubung der M. nepenthoides durch Vögel (Jäger etc. Encyklopäd. d. Naturw. 1879 p. 16).

ren, die meist am geschlossenen Ende des Sackes liegen, ausfliesst. Delpino hat auf die eigentliche Funktion der Brakteen bei den Marcgraviaceen zuerst in geistreicher Weise aufmerksam gemacht*) und daraufhin sogar ein System gegründet.

Leider sind die Marcgraviaceen in unseren Gewächshäusern wenig verbreitet, man findet höchstens Marcgravia umbellata L. und Norantea guianensis Aubl.; sie sind übrigens bei aller Schönheit doch auch ziemlich undankbar, da sie erst spät blühen und im Vaterlande oft erst über dem Gipfel der Bäume ihre Blüthen entfalten.

Herr Bouché empfahl Norantea guianensis, die zahlreiche Luftwurzeln macht, wegen ihrer grossen, länglichen, glänzenden, lederartigen Blätter zur Bekleidung von Wänden in Warmhäusern. Auch in Kew sah sie Dr. Wittmack nahe der Wand.

VIII. Herr Garten-Inspektor Bouché hielt hierauf einen mit grosser Aufmerksamkeit verfolgten Vortrag über die Kultur der Orchideen während des Sommers im Freien, welcher in der Monatsschrift abgedruckt werden wird.

Zur Illustration dieses Vortrages hatte Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt aus dem Borsig'schen Garten ausser Konkurrenz eine im Sommer im Freien kultivirte herrliche Schaupflanze von Cypripedium barbatum Lindl. β majus mit über 50! prachtvollen Blüthen ausgestellt, die allgemeine Bewunderung erregte.

Die Ausführungen des Herrn Bouché bestätigend, bemerkte Herr Gaerdt, dass lockeres Sphagnum oft gefährlich für Orchideen sei; fest eingedrückt trockne es viel leichter aus und man habe dann einen besseren Anhalt, ob Begiessen nöthig sei oder nicht. Wenn man die Köpfe der Orchideen abschneidet und Sphagnum darauf legt, so machen sie in diesem Moos zwar Wurzeln, aber nur so lange es am Leben bleibt, nicht im abgestorbenen.

Herr Gaerdt stellt seine Orchideen im Freien auch an geschützte Plätze unter Bäume und lässt alles Gras ringsumher stehen, damit durch die Verdunstung der Gräser etc. die Luft feucht

---

*) Ferd. Delpino in Ul. osserv. s. dicoganica in Atti de Soc. Ital. de sc. nat. di Milano XII 178, daraus in Bot. Ztg. 1870 S. 671. Vergl. auch Herrm. Müller, Die Befruchtung der Blumen durch Insekten 1873 S. 152. Derselbe in Jäger etc., Encyklop. d. Naturw. 1879 S. 16.

bleibe. Die Kultur der Orchideen zwischen anderen Pflanzen hält auch er für gut.

Herr Bouché empfahl anstatt Sphagnum für Orchideen, Dionaea etc. Hypnum squarrosum, welches das einzige Moos sei, das sich in Gewächshäusern länger am Leben halte.

Herr Perring führte aus, dass man das Sphagnum trotz aller namentlich in England versuchten Surrogate für manche Orchideen, z. B. Vandeen, nicht entbehren könne, die Orchideen in der Kgl. Gärtner-Lehranstalt würden Jahr aus Jahr ein in Sphagnum kultivirt und zeigten gerade eine vorzügliche Kultur. Mit dem Begiessen müsse man allerdings vorsichtig sein, dann werde auch das Sphagnum länger frisch bleiben. Gerade weil man beim Spritzen vorsichtig sein müsse, sei es auch zweckmässiger, die Orchideen wo möglich in besonderen Abtheilungen, nicht gemischt mit anderen Pflanzen, zu ziehen; im Dezember und Januar dürfen z. B. Orchideen gar nicht gespritzt werden, nur die Wege und die Wände sind zu bespritzen, um feuchte Luft zu erhalten. Schieferplatten hält auch Herr Perring gleich Herrn Bouché als Unterlage für unzweckmässig, am besten fand er zerkleinerten Koaks, sog. Pries.

Ob ein Abnehmen der Doppelfenster im Sommer immer nöthig, bezweifelt Herr Perring, da die vorzüglichen Orchideenkulturen in den Reichenheim'schen Gärten das Gegentheil beweisen. Man sorge nur für gute Häuser und im Sommer für reichliche Lüftung (wobei die Eintrittsöffnungen für die Luft mit Gaze zu versehen sind), ferner für Schatten und nicht zu hohe Temperatur. In England hält man die Orchideen jetzt weit kühler als früher, das sollten auch wir thun. Herr Haack z. B. hält die Vandeen mit bestem Erfolg in den Häusern der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim schon seit einigen Jahren bei 10 bis 15 Grad anstatt früher bei 17 bis 18 Grad R. Doppelfenster halten im Winter warm und im Sommer kühl.

Endlich bemerkte Herr Perring, dass Derjenige, der nicht in der Lage sei, seine Orchideen an vor Wind geschützten schattigen Plätzen im Freien aufzustellen, auch im Gewächshause oder im Mistbeete ganz gute Resultate erzielen könne.

Herr Gaerdt ist für Abnehmen der Doppelfenster im Sommer; in England und Belgien kultivire man die Orchideen stets unter ein-

fachen Fenstern. Gute Lüftung sei wesentlich; in den Borsig-schen Häusern werde selbst bei 12 Gr. R. Kälte Tag und Nacht gelüftet, selbstverständlich ist aber Zugluft zu vermeiden.

Herr Perring führte noch an, dass bei der Kultur im Freien Wintertriebe und keine Sommertriebe erzielt würden, so dass man im Winter vielleicht bei den jungen Trieben mehr Sorgfalt anwenden müsse; im Uebrigen ist er durchaus nicht gegen die beregte Kultur im Freien.

IX. Herr Wendt jun. hatte im Auftrage seines Vaters einen herrlich blühenden Hochstamm der Rose Elisabeth Vigneron ausgestellt, um zu zeigen, dass es auch in Berlin möglich ist, um jetzige Zeit Rosen zu haben. Schon seit mehreren Jahren zieht derselbe diese Sorte und eignet sie sich zur Frühtreiberei vorzüglich.

Das Preisgericht, bestehend aus den Herren Brandt, Spaeth und Carl Mathieu, sprach dieser schönen Rose den Monatspreis zu.

X. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Die Herren Rohland & Rösemann in Hettstedt.
2. Herr Obergärtner Riemschneider in Steglitz.
3. Herr Baumschulbesitzer R. Müller in Elbing.
4. Herr Hofgärtner Fr. Dreher in Krauchenwies.
5. Herr Fabrikant Ed. Tänzer in Leipzig.
6. Herr Kgl. Kreis-Boniteur Darso in Berlin.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Sitzung des Ausschusses behufs Organisation eines Fortbildungs-Unterrichts für jüngere Gärtner

am Freitag, den 14. März 1879.*)

Die von dem Direktor des Vereins zu diesem Ausschuss ernannten Herren Gude, Haack, L. Mathieu, Neide, Neumann, Schulze-Pankow und Spaeth waren sämmtlich nebst dem General-Sekretär

*) Wir veröffentlichen dieses Protokoll nebst der Anlage gemäss dem Beschluss der Vereins-Versammlung vom 26. März d. J., damit die geehrten Mitglieder dasselbe als Vorlage bei Berathung des Gegenstandes in der nächsten Sitzung am 30. April benutzen können. Die Red.

erschienen und wählten Herrn Garten-Direktor Neide zum Vorsitzenden, Herrn Spaeth zum Stellvertreter desselben.

Nach längerer Diskussion beschloss man, einen Unterricht in den Elementarwissenschaften (deutsche Sprache, Rechnen etc.) nicht ertheilen zu lassen, sondern die betreffenden jungen Leute, welche darin noch ausgebildet werden müssen, an die Fortbildungsschulen zu weisen.

Dagegen wurde der vom Herrn Direktor Neide vorgelegte und in der Anlage beigefügte Plan eines Hülfsunterrichts in den praktischen Fächern der Gärtnerei genehmigt, und soll das Ganze nicht zwangsweise und streng systematisch betrieben werden, sondern es sollen die jungen Leute durch den Unterricht in anregender Weise zum eigenen Nachdenken und zum eigenen Arbeiten angeleitet werden.

Wünschenswerth erscheint es, wenn beide hiesigen Vereine die Sache gemeinsam in die Hand nehmen, und wird der Vorstand ersucht, darüber und über die vorgeschlagene Art der Ausführung recht bald die Vereins-Versammlung zu hören.

Als Lokal wurde event. eine Kommunalschule vorgeschlagen, und würde der Vorstand sich deswegen an den Magistrat s. Z. zu wenden haben.

Die einzelnen Themata sollen s. Z. von dem Ausschuss festgestellt und die Tage, an welchen sie zu besprechen sind, genau vorher bezeichnet werden. Alsdann sollen die betr. Spezialisten befragt werden, ob sie geneigt sind, an den betr. Tagen den resp. die Vorträge zu übernehmen.

Zur Erläuterung des Unterrichts, der nur im Winter ertheilt werden kann, sollen dann im Sommer Exkursionen und Demonstrationen stattfinden und auch diese bereits genau vorher festgestellt und in das Winter-Programm mit aufgenommen werden.

Hülfs-Unterricht für junge Gärtner.

Der Unterricht umfasst in einmal wöchentlichen Zusammenkünften zur Abendzeit im Winter von 6 Uhr (im Sommer von 7 Uhr) Abends die auf die Dauer von 2 Stunden auszudehnenden Gegenstands-Vorträge und Uebungen von je 30 Minuten.

1. Gemüsebau mit Erklärung der dahin wirkenden chemischen Hülfsquellen und Kenntniss der betr. Pflanzen.

2. Obstbau und Baumschnitt an lebenden Probe-Exemplaren. Nomenklatur des Obstes. Vorzeigung von Obstfrüchten in Natur oder nachgebildeten.
3. Kultur und Vermehrung von Wild-, Allee- und Parkbäumen etc. Nachzeichnung charakteristischer Formen und Erklärung botanischer Unterschiede bei den Genus und Varietäten etc.
4. Blumenzucht im Freien und in Gewächshäusern. Konstruktion der letzteren und der Mistbeete. Heizungsarten und ihre Verwendung zu Treibereien.
5. Pflanzen-Geographie. Physik (Thermometer etc.). Organische und unorganische Chemie (die wichtigsten Elemente und Verbindungen). Allgemeine Gesichtspunkte in Anwendung auf die Kulturen.
6. Planzeichnen mit Anwendung der einfachen Gesetze der Mathematik zur Vermessung und Berechnung.
   Landschaftszeichnen in häuslicher Uebung, Perspektive etc.

Die sämmtlichen Gegenstände müssen fasslich, auch für wenig befähigte oder Schüler ohne Vorkenntnisse des Gegenstandes behandelt und erklärt werden. Es können daran Lehrlinge und Gehülfen solcher Gärtnereien Theil nehmen, wo die einzelnen der genannten 6 Abtheilungen nicht vom Lehrherrn oder Gärtnereibesitzer den jungen Leuten gelehrt werden können, und ist nicht erforderlich, dass jeder Theilnehmer sämmtliche Unterrichtsbranchen besucht.

Von vornherein musste von einem vollständigen systematischen Verfahren, wie in Schulen, abgesehen werden, es soll das Ganze wie eine Nachhülfe zur Entwickelung des eigenen Denkvermögens der strebsamen jungen Gärtner angesehen werden.

Die Lehrer würden sich freiwillig für diese oder jene Branche, welche sie zu übernehmen denken, bereit erklären und verpflichten. Die Kosten der Lokalität und der Beleuchtung würden durch festzusetzende Beiträge der Schüler oder ihrer Lehrherren, endschlüssig durch Zuschuss der Vereine aufgebracht werden und die Vorstände der Gartenbau-Vereine die Regelung der Angelegenheit in die Hand nehmen.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Verhandelt Berlin, den 17. Januar 1879.

Nach Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung verlas der Vorsitzende das Höchste Handschreiben Sr. Königl. Hoheit des Kronprinzen und das Schreiben des Herrn Ministers für die landw. Angelegenheiten, worin dem Verein für die Höchstdemselben und dem Herrn Minister dargebrachten Glückwünsche zum neuen Jahr gedankt wird. Der anwesende Kunst- und Handelsgärtner Herr Driese stattete mündlich den Dank unseres ältesten Mitgliedes, der Frau Baronin v. Romberg geb. Gräfin v. Dönhoff, ab, welche beim Jahreswechsel zu beglückwünschen die Gesellschaft nicht unterlassen hatte.

Herr Lackner legte einige Nummern der „Deutschen Gärtner-Zeitung“ vor, indem er etwa Folgendes ausführte: „Die von dem Verbands-Vorstande deutscher Gärtner-Vereine in Bremen herausgegebene „Deutsche Gärtner-Zeitung“, deren Bestrebungen und rege Thätigkeit auf dem Gebiete der Gärtnerei übrigens alle Anerkennung verdiene, habe sich in eigenthümlicher Weise und mit sichtlichem Behagen den von der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins wegen Besteuerung vom Auslande eingeführter abgeschnittener Blumen etc. s. Z. gefassten Beschluss zum Gegenstand ihrer Betrachtungen gemacht. Anstatt aber diese Frage selbst in sachgemässer und objektiver Weise zu behandeln und ihre Opposition dagegen in angemessener Form zu begründen, habe die „Deutsche Gärtner-Zeitung“ es vorgezogen, in mehreren ihrer Artikel, so z. B. in ihrer Nr. 11. vom 1. November 1878 S. 171, ferner Nr. 1. vom 1. Januar 1879 S. 11, 12, 13, den oben bezeichneten Beschluss der Gesellschaft der Gartenfreunde lächerlich zu machen und in verletzender Form, theils auch in Ausführungen, die einen absoluten Mangel an Sachverständniss verrathen, überhaupt aber ganz unangemessen zu behandeln. Im Interesse der Würde der Gesellschaft der Gartenfreunde halte er es für erforderlich, auf diese Kundgebungen der „Deutschen Gärtner-Zeitung“ hinzuweisen und über die dabei beobachtete, höchst unkollegialische Art sein Befremden auszudrücken.“

Ausgestellt hatten Herr Garten-Inspektor Bouché einige Exemplare von Crocus nivalis und Scilla Hohenackeri; Herr Garten-Direktor Mächtig hatte einige Aepfel aus Philadelphia und Herr Wendt eine vortrefflich blühende, im Topfe kultivirte Deutzia mit zur Stelle gebracht.

Herr Garten-Inspektor Bouché, dessen liebenswürdiger Mittheilsamkeit Gärtner und Gartenfreunde schon manche werthvolle, noch nicht in die Oeffentlichkeit getretene Pflanze zu verdanken haben, liess sich über die Kultur dieses Crocus und der Scylla aus und empfahl dieselben auf das Angelegentlichste. Den Herren Ausstellern, welche auch nach dieser Seite hin die Vereinssitzungen interessant zu machen suchen, dankte der Vorsitzende in seinem und dem Namen der Gesellschaft.

Herr Garten-Direktor Mächtig macht schon jetzt darauf aufmerksam, dass zu der im Mai beginnenden Gewerbe-Ausstellung viel getriebene Blüthensträucher gebraucht würden.

Als Preisrichter für die Blumen- etc. Ausstellung der Gesellschaft, welche mit dem 1. Mai beginnt, werden mit der Autorisation, sich zu kooptiren,

Herr Späth,
„ Garten-Direktor Mächtig,
„ Lackner,
„ Garten-Inspektor Bouché,
„ Gartenbau-Direktor Gaerdt,
„ Bluth und
„ Hoflieferant, Kunst- und Handelsgärtner G. A. Schulz

gewählt und haben sämmtliche Herren die Wahl angenommen.

Um die Broschüre von William Paul über Kultur der Rosen in Töpfen, übersetzt von Courtin, so viel als möglich auszunutzen, sollen auf Vereinskosten mehrere Exemplare dieses Werkes beschafft werden.

Nachdem Herr Garten-Inspektor Bouché noch Einiges über die früheren Treibereien der Centifolien, der Rosa alba etc. gesprochen, wies er hin auf den sog. Wiesen- oder Rasenlehm, welcher auf tief gelegenen Wiesen mit lehmigem Untergrund — namentlich in Steglitz bei Berlin — vorkommt, und der, wenn er von der atmosphärischen Luft durchzogen, eine ganz vorzügliche, für viele Kultu-

ren unersetzliche Erdart bildet. Redner empfiehlt ferner als Unterlage bei Topfkulturen die Anwendung der Torfbrocken angelegentlichst.

Hierauf kommt man auf den bereits in der vorigen Sitzung gefassten Beschluss wegen des Preisausschreibens für eine Schrift über Rosentreiberei und auf den Wiehle'schen Antrag wegen Prämiirung der am besten getriebenen Rosen zurück und stellt der Vorsitzende schliesslich den Antrag, den Vorstand zu ermächtigen, schön getriebene Rosen, welche in den Monatssitzungen ausgestellt werden, mit höheren Preisen als den Monatspreisen auszuzeichnen.

Herr Garten-Inspektor Wredow ersucht den auf Seite 85 des Vereins-Organs — vorletztes Alinea — abgedruckten Passus, welcher auf einem Missverständnisse des Schriftführers beruht, dahin abzuändern:

> „Ganz besonders hüte man Cydonien, da die Mäuse nicht nur aus Mangel, sondern aus ganz besonderer Vorliebe dieselben benagen, ja selbst ganz abschälen."

Wie in dem Protokoll der letzten Sitzung angedeutet war, sollten die Verhandlungen, welche in der Sitzung vom 3. und 17. Januar über das Treiben der Blüthensträucher gepflogen worden, im Zusammenhang gebracht werden. Obgleich dieses Thema nur erst theilweise und zwar in dem Treiben der Rosen seine Erledigung gefunden, mögen die Ansichten und Erfahrungen, wie sie von Gärtnern und Rosenzüchtern in vorberegten Sitzungen zu Tage getreten, in extenso hier wiedergegeben werden:

Die Diskussion über das **Treiben der Rosen** wurde mit der Frage eingeleitet:

> „Wie kommt es, dass schon jetzt ganz vorzügliche Rosen namentlich aus Paris hierher kommen, und woran liegt es, dass die Berliner Gärtner den Bedarf an Rosen für die Winter-Saison nicht aus ihren Gärtnereien und Treibhäusern decken können?"

Herr Kunst- und Handelsgärtner Wendt glaubt, diese Frage kurz dahin beantworten zu dürfen, dass die Rosentreiberei bei uns noch zu sehr im Argen liege, und ist der Ansicht, dass nur der Fleiss der Berliner Gärtner diesem Uebelstande abhelfen könne.

Herr Garten-Ingenieur Ehrenbaum pflichtet der Ansicht des Herrn Wendt bei, indem er in einem längeren Vortrage die russi-

schen, namentlich die Petersburger Rosentreibereien schildert, und in diesem Vortrage ganz besonders der Verdienste des Hofgärtners Freundlich in Zarskoje-Selo gedenkt, der neben seiner Stellung noch eine Handelsgärtnerei und in dieser die Rosentreiberei ganz besonders und mit grossem Erfolge betreibt. Da die Rosen nicht in Russland, wie bei uns, von Frankreich und Italien bezogen werden können, weil die abgeschnittenen Blumen einen so weiten Transport nicht ertragen würden, ist es Sache der Gärtner in Russland, sich ganz speziell mit der Rosentreiberei zu beschäftigen. Um hierin mit Erfolg zu arbeiten, bereiten sie die zu treibenden Rosen schon im Sommer gehörig vor, sie sehen später speziell auf recht langes Holz, schneiden die Rosen, je nachdem das Holz stark ist, auf 5 bis 8 Augen, füttern dieselben — die Rosen werden, beiläufig gesagt, in Russland nur in Töpfen getrieben — bis zum Rand in freies Land recht weitläufig auseinander ein, legen guten Kuhdünger auf jeden einzelnen Topf und halten die Rosen, wenn der Trieb beendet ist, zum Herbst hin trocken. Im Sommer werden sie allabendlich überbraust.

Die zum Treiben bestimmten Rosen schneidet man in Russland nur einmal im Jahr und verpflanzt sie sämmtlich im Herbst oder Winter, und zwar in schwere Rasen-Erde, von Rasen, der im Herbst 1½ bis 2 Zoll auf lehmiger, trockener Wiese gestochen, und vermengt diese mit Kuhdünger und etwas Sand. Im Oktober, November oder Dezember werden die ersten Rosen in extra zur Treiberei hergerichtete Häuser, deren Nordwand entweder durch Mist oder Erde gedeckt, eingestellt. Die Fenster stehen fast senkrecht nach Süden gekehrt. An der Nordwand läuft der aus gewöhnlichen Ziegelsteinen aufgeführte Kanal hin, dessen Seitenwände mit einer Mischung von Schwefelblüthe und Lehm bestrichen werden; von der Schwefelblüthe wird indessen nur so viel genommen, dass der in der Treiberei arbeitende Gärtner in keiner Weise durch das Einathmen des Schwefeldunstes belästigt wird. Die Laden der Treibhäuser werden erst dann aufgedeckt, wenn die Rosen 1 Zoll getrieben, damit es denselben nicht an der nöthigen Luft mangelt. Mit dem Heizen wird in dem Maasse fortgefahren, wie es eben die Witterung erheischt. Das Spritzen darf nie versäumt und muss jeder sich zeigende Mehlthau, Schimmel etc. im Keime erstickt werden.

Um der Erkältung der Pflanzen beim Wechsel der Temperatur vorzubeugen, beobachtet der russische Rosentreiber die Vorsicht, dass er gewöhnlich nur vorher erwärmte Luft zulässt. Als Lieblings-Rose wird in neuerer Zeit Mathilde, eine prachtvolle weisse Bourbon-Rose, von den Spezialisten getrieben, wobei zu bemerken ist, dass diese Rose dieselbe ist, die man in Paris unter dem Namen „Niphetos“ zu gleichen Zwecken kultivirt. Im Uebrigen befolgen die russischen Gärtner, welche sich speziell mit der Rosentreiberei beschäftigen, dieselben Prinzipien, welche von den renommirten Rosentreibern anderer Länder angewendet werden, dulden aber vornehmlich kein schwaches Holz und sehen mehr auf schöne als auf viel und Manches zu wünschen lassende Blumen.

In dieser Weise hat Herr Ehrenbaum während seines Aufenthalts in Russland theils selbst seine Rosen getrieben, theils diese Verfahrungsweise, nach welcher im grossen Ganzen noch jetzt in Russland gearbeitet wird, von seinen Kollegen angewendet gesehen, und hat Rosen gezogen, die in Bezug auf Vollkommenheit der Blumen und Ueppigkeit des Laubes den Pariser und italienischen Rosen würdig zur Seite gestellt werden dürfen.

Nachdem Herr Ehrenbaum seinen interessanten Vortrag beendet, fuhr man in der Diskussion fort und bemerkte Herr Garten-Inspektor Wredow, dass der Hauptkunstgriff der französischen Rosentreiber darin bestehe, dass sie im August die Rosen zurückhalten, nicht giessen und erst im Oktober antreiben.

Herr Drawiel und Herr Lehmphul haben diesen Kunstgriff bei ihren Rosentreibereien zur Anwendung gebracht und hat Letzterer während seiner Stellung in Hamburg auf diese Weise ganz vorzügliche Moosrosen getrieben.

Herr Kunst- und Handelsgärtner Bluth glaubt einzig und allein durch Einführung der Spezialkulturen, namentlich für Rosen, dem im Eingang bezeichneten Mangel an abgeschnittenen Rosen im Winter vorzubeugen.

Herr Baumschulenbesitzer Spaeth schliesst sich der Ansicht des Herrn Bluth an und hält Berlin gerade für einen sehr geeigneten Platz, mit Spezialkulturen erfolgreich vorzugehen.

Herr Hoflieferant Kurdes bemerkt, dass ebenso wie es Herrn Gärtnereibesitzer C. Chonè gelungen, mit schönem, selbst getriebenem

Flieder, und zwar zu dem Preise von 5 Mark in die Oeffentlichkeit zu treten, während der aus Frankreich bezogene durchaus nicht schönere Flieder mit 11 Mark gekauft wird, es auch den Berliner Gärtnern gelingen müsste, bei Fleiss, Ausdauer und gutem Willen ähnliche Erfolge auf dem Felde der Rosentreiberei zu erzielen.

Herr Kunst- und Handelsgärtner Crass räth bei dieser Gelegenheit den Baumschulenbesitzern, sich auf Anzucht von dem jetzt so gesuchten Flieder zu legen, indess giebt

Herr Garten-Inspektor Wredow bei Ausführung dieses Rathes Vieles zu bedenken; seiner Meinung nach hänge das Treiben von Blüthensträuchern von der Mode ab, denn es dürfte vielleicht einmal die Zeit kommen, wo statt Rosenbouquets Bouquets von Citrus und statt Fliederblüthen irgend welche andere Blüthen begehrt werden.

Nachdem der Vorsitzende die im Laufe der Diskussion hervorgetretenen Ansichten rekapitulirt hatte, schlägt derselbe vor, seitens des Vereins einen Preis für diejenige Schrift über Rosentreiberei auszusetzen, welche von einer dazu erwählten Prüfungs-Kommission als die praktischste, fasslichste und die vom Verein bei Abfassung derselben gestellten Bedingungen, namentlich unter Berücksichtigung unseres Klimas etc., am meisten erfüllende anerkannt wird.

Herr Ehrenbaum und Herr Wredow schliessen sich dem Vorschlage an und schlägt

Herr Gude vor, dieses Preisausschreiben unter anderen auch durch die „Deutsche Gärtner-Zeitung“ zu bewirken.

Herr Wiehle wünscht den für diese Broschüre ausgesetzten Preis lieber Demjenigen zuerkannt, der bis zu der von einer erwählten Kommission bestimmten Zeit die besten selbst getriebenen Rosen aufzuweisen hat.

Herr Bluth und Herr Wendt befinden sich mit dem Wiehleschen Antrag im Einverständniss.

Herr Spaeth erkennt zwar die Erspriesslichkeit des Wiehleschen Antrages an, glaubt aber, dass, weil, wie oben bemerkt, die Rosentreiberei bei uns noch im Argen liegt, wir von den Städten, in welchen, wie in London, Petersburg, Paris, die Rosentreiberei in Blüthe ist, lernen müssten, und zu diesem Zweck ein Preisausschreiben für eine eben näher bezeichnete Broschüre zu erlassen der geeignetste Weg sei.

In der vorigen Sitzung hatte der Vorsitzende Mittheilungen über das Verfahren, welches einer der grössten Rosenzüchter, William Paul in London, bei der Rosentreiberei einschlägt, in Aussicht gestellt, und schildert heute an der Hand des von Courtin übersetzten Werkes „Die Kultur der Rosen in Töpfen von William Paul", wie dieser es treibt und wie wir von ihm lernen können.

Der Hauptvortheil dieser Kultur besteht darin, dass man im Stande ist, das ganze Jahr hindurch blühende Rosenpflanzen zu haben. Um letzteres zu ermöglichen, theilt Paul die zu treibenden Rosen in 3 Abtheilungen:

1) in solche, die im Freien blühen vom Mai bis November;
2) in solche, die zurückgehalten werden, um vom November bis zum Februar zu blühen, und
3) in solche, die getrieben werden, um vom Februar bis Juni zu blühen.

Die Kultur anlangend, ist wohl zu unterscheiden zwischen veredelten und wurzelechten Pflanzen, sowie auch zwischen den verschiedenen Sorten von Rosen.

Zu Anfang des Herbstes, nach einigen Regentagen, werden die Rosen aus dem Freien in Töpfe gepflanzt, und hierzu solche gewählt, welche nicht zu üppig gewachsen sind und gut gereiftes Holz haben. Um starke Pflanzen zu ziehen, lasse man sie im ersten Jahre nicht blühen und trachte darnach, einige kräftige (nicht viele dünne) Triebe zu bekommen. Zu dem Zweck breche man einen Theil der Augen aus, sobald sie sich rühren. Zwei- bis dreimal werden die Topfrosen im Sommer umgesetzt und werden ihnen, wenn sie gute Fortschritte gemacht, im folgenden Frühjahr Töpfe von 9 bis 11 Zoll gegeben. Die schwachen und weichen Triebe werden entfernt und die lang emporgeschossenen auf einige Augen zurückgeschnitten. Das Ausdünnen im Sommer, unmittelbar nach der Blüthe, auf beinahe die Hälfte der Triebe ist den Rosen sehr zuträglich. Das am besten gereifte und das zur guten Form der Pflanze dienende Holz lässt man stehen. Die Hauptzweige schneide man im November zurück, um frühe, im März, um späte Blumen zu erhalten.

Die Erdmischung, welche Paul für Topfrosen anwendet, besteht aus 2 Theilen ziemlich schwerem, wurzeligem Lehm, 2 Theilen nicht zu stark verwestem Dünger, 1 Theil gebrannter Gartenerde

und ½ Theil Sand. Die Mischung wird im Herbst auf einen Haufen geworfen und unter Zusatz von etwas frisch gelöschtem Kalk mehrmals im Winter umgearbeitet.

Für die zarteren Sorten, wie Thee- und Bengalrosen, fügt Paul noch 1 Theil fetter Lauberde und trockenen pulverisirten Kuh- und Schafdünger bei.

Der Schnitt muss je nach der Sorte verschieden ausgeführt werden, z. B. muss man die Bengalhybriden Brennus und Fulgens, die sehr kräftig wachsen, wie ähnliche andere, stark ausschneiden und die übrigen Zweige, welche zur Blüthe gelassen werden, nur wenig zurückstutzen, sonst blühen sie nicht; andere, welche langsam und schwach wachsen, müssen kurz zurückgeschnitten werden.

Die Rosen der Abtheilung Gallica, Provence und Moosrosen muss man noch kürzer als die Hybriden-Bengal schneiden, die wurzelechten Bengal- und Theerosen schneide man bis auf die Erde herunter zurück und veranlasse sie, Wurzelausläufer zu treiben, welche viel stärker wachsen und üppiger blühen.

Im Allgemeinen schneide man die in Töpfen gezogenen Rosen kürzer als die im freien Grunde wachsenden.

Bis Mai lasse man die Töpfe in kalten Mistbeetkästen stehen, setze unter jeden Topf einen umgekehrten leeren Blumentopf, ebenso wenn man sie in Beete in's Freie bringt und mit der Erde gleich einsenkt Man verhindert auf diese Weise das Durchwurzeln. Die Oberfläche der Töpfe bedecke man mit gut verwestem Mistbeetdünger. Man giesse den Sommer über sehr reichlich, und wöchentlich einmal mit Guanowasser, wobei man $^1/_4$ Pfund Guano zu einem Eimer Wasser rechnet.

Verhandelt Berlin, den 14 Februar 1879.

Nach Verlesung des Protokolls vom 17. Januar c. legt der Vorsitzende die der Gesellschaft von der Direktion der Königl. geologischen Landes-Anstalt und Berg-Akademie übersandten Abhandlungen zur geologischen Spezialkarte von Preussen und den thüringischen Staaten Bd. II Heft 3 vor und übergiebt dies Heft Herrn Direktor Hüttig, um in einer der nächsten Sitzungen über den Inhalt desselben zu referiren.

Ingleichen zirkuliren die bis jetzt erschienenen Hefte des von dem Königl. Garten-Inspektor Herrn Lauche nach den Ermittelungen des deutschen Pomologen - Vereins herausgegebenen Werkes „Deutsche Pomologie.“ Herr Spaeth wie Herr Direktor Hüttig sprechen sich sehr günstig über dieses Werk aus und rathen Pomologen und Obstzüchtern die Anschaffung dieses ausgezeichneten Werkes angelegentlichst an. Herr Kunst- und Handelsgärtner Driese aus Gross-Kamin bei Vietz an der Ostbahn stimmt dem eben angeführten Urtheil zu und theilt mit, dass von den Gärtnern und Landwirthen des Kreises Landsberg a. d. Warthe dieses Werk mit Freuden begrüsst sei und die dortseitigen Vereine im Interesse der Obstbaumzucht bereits auf dieses Werk subskribirt haben. Für unsere Bibliothek wurde die Anschaffung eines Exemplars des Lauche'schen Werkes beschlossen.

Darauf tritt man in die Tages - Ordnung und erstattet Herr Garten-Inspektor Wredow den Kassenbericht, demzufolge die Kasse in der grössten Ordnung befunden und die Gesellschaft es dem Herrn Schatzmeister v. Fürich nicht genug danken könne, ihre Vermögensverwaltung in so guten Händen zu wissen.

Die von der Kommission gezogenen Monita fanden nach Rücksprache des Vorstandes mit den Herren Ordnern etc. ihre Erledigung.

Der Vorsitzende wird Herrn v. Fürich Decharge ertheilen und dankt der Revisions-Kommission für ihre Mühewaltung.

Herr Kunst- und Handelsgärtner Neumann hatte 10 Prachtexemplare von Cyclamen giganteum persicum und Cyclamen atrorubrum ausgestellt, welche sich der grössten Anerkennung zu erfreuen hatten, mit dem Monatspreise prämiirt und schliesslich zur Verlosung unter die gärtnerischen Mitglieder des Vereins angekauft wurden.

Herr Neumann weist auf die schon früher besprochene Kultur der Cyclamen hin, nach welcher auch die von ihm ausgestellten Cyclamen kultivirt, und bemerkt nur noch, dass die vorgeführten Pflanzen im November 1877 ausgesäet worden, mithin jetzt ein Alter von 1 Jahr 2 Monat hätten. Herr Lehmphul hatte ein schönes, reich blühendes Exemplar Clematis (Miss Batemann) ausgestellt, eine Pflanze, die sich durch ihre Schönheit und durch die Eigenschaft, sich so zeitig treiben zu lassen, dass man sie schon jetzt blühend

haben kann, auszeichnet, und die für die Zwecke der Treiberei daher sehr zu empfehlen sein dürfte. Den Herren Ausstellern wurde der Dank der Gesellschaft zu Theil.

Zu dem Protokoll der vorigen Sitzung über die Rosentreiberei bemerkt Herr Crass, dass er es für sehr gewagt halte, Schwefelblüthe in den Rosentreibereien verdampfen zu lassen, da dieser Dampf seiner Ansicht nach im höchsten Grade schädlich auf Rosen und Cinerarien wirke. Die Klage über den Mangel an hierorts getriebenen Rosen glaubt er (für dieses Jahr wenigstens) auf Rechnung der so wenig sonnenreichen Tage setzen zu können. Da die Haupt-Azaleen- und Camellienzüchter, welche Mittheilungen über ihr Kulturverfahren in Aussicht gestellt, ihr Ausbleiben entschuldigt hatten, und Herr Neumann sich nicht vorbereitet hält, um diesen Gegenstand erschöpfend zu behandeln, lenkte man die Aufmerksamkeit auf die Azalea mollis, welcher Herr Spaeth eine gute Zukunft prophezeit, namentlich wenn es erst gelungen sein wird, dieselbe in verschiedenen Farben heranzuziehen (van Houtte besitzt bereits ein rein weisses Exemplar von Azalea mollis). Seiner Erfahrung nach gedeiht Azalea mollis ganz vorzüglich in Moorboden

Herr Crass glaubt nicht, dass die Handelsgärtner, welche sich mit der Treiberei der Azalea mollis befassen, hierbei ihre Rechnung finden werden.

Herr Wendt entgegnet, dass Azalea mollis eine gesuchte Handelspflanze werden wird, sobald sie nicht mehr von Holland bezogen werden muss, sondern bei uns gezogen wird.

Herr Gude stellt nicht in Abrede, dass die von Holland bezogenen, hier getriebenen Azalea mollis, weil sie meistens in den Töpfen ohne Blätter blühen, kein gesuchter Handelsartikel sind, empfiehlt aber dieselben als Gruppenpflanze, in denen sie bei guter Behandlung reichlich und nicht ohne Blätter blühen.

Herr Neumann hat die vorberegten Erfahrungen bei dem Treiben der Azalea mollis gemacht, ist aber in letzter Zeit dahin gekommen, dass es beim Treiben sehr auf die Sorten ankommt, da einige reichlich und mit Blättern blühen, anderen dagegen diese guten Eigenschaften fehlen.

Zu den Prunus-Arten übergehend, richtet Herr Spaeth die

Frage an die Herren Gärtner, warum Prunus triloba nicht mehr wie früher getrieben würde.

Herr Jänicke stellt diesem „Warum nicht?“ entgegen, dass Herr G. A. Schultze-Eckartsberg sich angelegentlich mit dieser Treiberei beschäftige; der Grund, dass man die getriebenen Prunus triloba nur selten in den Blumenläden antreffe, liegt darin, dass ihnen der Aufenthalt in denselben nicht zusagt.

Herr Crass berührt die Frage, wie man Prunus triloba decken müsse, und theilt die trübe Erfahrung mit, dass die Sperlinge ihm in diesem Jahre die Knospen von den gedeckten Prunus triloba ausgepickt hätten. Sich dem Schnitt des Prunus zuwendend, räth er, am besten gleich nach der Blüthe und ganz kurz zu schneiden.

Was Prunus Cerasus anlangt, so bemerkt Herr Rentier Haupt, dass er diesen in Gothenburg, in Kübeln gezogen, reichlich blühend angetroffen habe; auch Herr Direktor Hüttig hat mit der Treiberei desselben während seines Aufenthalts im Norden gute Erfolge gehabt, allem Anschein nach scheint sich indess keine grosse Vorliebe für das Treiben von Prunus Cerasus geltend zu machen.

Auch der Amygdalus-Sorten wird gedacht und das Treiben derselben insofern für misslich gehalten, als sie beim Einpflanzen in Töpfen im ersten Jahr leicht zurückgehen. — Auch die kurze Zeit, während welcher die Amygdalus-Sorten im Zimmer blühen, mache sie zu keiner gesuchten Handelspflanze.

Herr Spaeth bemerkt noch, dass die gefüllten Amygdalus länger blühen als die einfachen. Unter den Pflanzen, die durch Schönheit und zierlichen Bau das Interesse fesseln, dürften die Akazien eine hervorragende Stellung einnehmen, und erinnert sich Herr Crass, auf seiner Reise in München eine Menge schön gezogener, reichlich blühender Robinia in Töpfen gesehen zu haben, welche nach Mittheilung des betreffenden Gärtners auf leichte Weise veredelt und getrieben waren.

Herr Jänicke glaubt auch für die Treiberei dieser Sträucher eintreten zu können und empfiehlt denen, die Freienwalde a. O. besuchen, der Gärtnerei von Poy, in welcher ebenfalls die Robinientreiberei, wie sie Herr Crass geschildert, betrieben wird, einen Besuch abzustatten.

Schliesslich kommt man noch auf Cytisus purpureus, gepfropft

auf Cytisus laburnum, auf Clianthus puniceus sowie auf die Spiraeen zu sprechen.

Was Spiraea ariaefolia anlangt, so hat Herr Lackner zwar versucht, dieselben zu treiben, jedoch ohne Erfolg.

Um nun diese und ähnliche Sträucher wieder häufiger getrieben zu sehen und sie nicht der Vergessenheit anheimfallen zu lassen, erbietet sich Herr Spaeth, dieselben zum Treiben vorzubereiten, und hofft, dass es dann den Gärtnern gelingen wird, aus denselben gesuchte Handelspflanzen heranzubilden.

Auf die Frage, ob hierorts Erdbeeren getrieben werden, bezeichnet man Herrn Schale, vor dem schlesischen Thor, bei welchem getriebene „Queen Victoria“ anzutreffen.

Herr Gude trägt darauf an, eine Summe zum Ankauf von Neuheiten auszusetzen, um dieselben sodann den betreffenden Gärtnern zur Aussaat zu übergeben. Man setzt keine bestimmte Summe dafür aus, sondern vertraut der Kommission, dass sie nicht zu sehr in den Seckel der Gesellschaft zu diesem Zweck greifen werde.

Als Mitglieder hatten sich zur Aufnahme anmelden lassen:

Herr Obergärtner Brettschneider, Ritterstr. 2a,
„ Gartenkünstler Nitze, Breitestr. 16, und
„ Gärtner Kowalleck.

Verhandelt Berlin, den 21. Februar 1879.

Nach Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung wurde dem Verein ein Verzeichniss derjenigen Sämereien vorgelegt, welche sich als neu zum Ankauf für die sog. Versuchsstationen der Gesellschaft eignen dürften. Da der Preis für dieselben sich auf 37 Mk. 90 Pf. beziffert, bewilligte man der Kommission zu diesem Zweck in runder Summe 40 Mk. pro 1879 aus Vereinsmitteln.

Ausgelegt war das Programm der Frühlings-Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend vom 10. bis 14. April c., sowie Preisverzeichnisse des Herrn Max Deegen jun. II. zu Köstritz über Georginen, Gladiolen, Rosen und Eucalyptus globulus.

Zur Tages-Ordnung übergehend, erbittet sich Herr Garten-Inspektor Wredow bezüglich der Frage ad 1: Diskussion über die Kulturen auf den Rieselfeldern bei Osdorf, das Wort.

Die Absicht des Herrn Referenten geht nicht dahin, die bisherigen Kulturen der Rieselfelder auf Osdorf nach ihren Handhabungen etc. zu besprechen, sondern vielmehr eine andere, für unsere Einwohnerschaft mehr nutzbringende Bewirthschaftungsmethode ausfindig zu machen, da die gegenwärtige, allerdings von nicht direkt betheiligter Seite, nicht rechnungsmässig als unfruchtbar zu belegen sei, sich aber dem Praktiker augenscheinlich so erweisen müsse, sowohl im Hinblick auf die verwendeten Arbeitskräfte, als auch auf die für die Produkte erzielten resp. geforderten Preise. Letztere seien es gerade, die zur Betrachtung der Sache Veranlassung geben müssen; die Stadt als Bewirthschafterin der Rieselfelder macht durch die Erträge und deren fabelhaft billige Veräusserung denjenigen Mitbürgern, welche sich als Gemüsezüchter theils auf eigenem, theils auf gepachtetem städtischem Ackerland nähren, eine Konkurrenz, welche schon in diesem Jahre sich in höchst nachtheiliger Weise bemerkbar gemacht habe und welche man durchaus als ungesund bezeichnen müsse, da durch keinerlei öffentliche Rechnungslegung der Beweis geführt ist, dass die event. Einnahmen wirklich die sehr bedeutenden Ausgaben der B wirthschaftung gedeckt haben, wohl aber nachzuweisen ist, dass die entstandene Massenproduktion (ohne Rücksicht auf Selbstkosten etc.) den schon erwähnten Gemüsezüchtern grosse Nachtheile auf Kosten der Steuerzahler, also auch auf ihre eigenen gebracht habe.

Vorläufig werde immer den Besuchern der Felder gesagt, dass ein Theil der Kulturen noch im Stadium der Versuche stehe; für diese Versuche seien doch wohl die Steuern der Einwohner zu gut, zumal es uns nicht an Gemüsegärtnern mit alter Erfahrung fehle, andererseits aber an anderen Orten schon seit längerer Zeit Erfahrungen gesammelt sind, welche wohl benutzbar erscheinen. Diese Orte seien zunächst Gennevillers bei Paris, wo die zur Aufnahme der Abgänge der Stadttheile Clichy und Batignolles belegenen Rieselfelder an Gemüsegärtner für billige Preise (pro a ca. 1 Frcs.) verpachtet seien und diesen Leuten gute Erträge durch Kultur von frühen, schnell absetzbaren Gemüsen, Salat, Melonen, Kardy etc. erwachsen. In diesem Falle seien die Felder aber nicht von dem Umfange, um auf den Riesenbedarf von Paris Einfluss zu üben. Anders sind die Verhältnisse bei Danzig, wo seit mehreren Jahren Rieselfelderwirthschaft von den Unternehmern J. u. A. Aird & Marc

getrieben wird. Um Urtheile von Praktikern über diese Anlagen zu erfahren, hat sich Referent dorthin gewandt und von drei Stellen beinahe übereinstimmende Berichte erhalten, deren einer zur Vorlesung kommt. Es geht daraus etwa Folgendes hervor:

Die Bewirthschaftung der dortigen, aus Dünensand bestehenden Felder hat sich mit Massenkulturen in wenigen Zweigen als auf die Dauer einträglich herausgestellt und sind bis heutigen Tages nur die Kulturen rein landwirthschaftlicher Produkte, als: Getreide, Gras und Runkelrüben, wirklich als äusserst günstig zu bezeichnen. Gartenkulturen in grösserem Maassstabe haben zu schlechten oder doch geringen Resultaten darum geführt, weil die dabei nothwendigen Nebenanlagen, als Schuppen etc., fehlen und die Bewirthschaftung nicht durch Erfahrung der Angestellten, sowie auch durch genügend geschulte Arbeiter begünstigt wird. Die versuchsweise Verpachtung kleiner Parzellen, und zwar zum Preise von 1,75 bis 2,50 Mk. pro a, ist für beide Theile sehr vortheilhaft gewesen, jedoch wegen der zu kurzen Dauer der Pachtzeit bisher noch nicht ganz in Aufnahme gekommen.

Die Bearbeitung ist in kleineren Parzellen sehr wohl tüchtig durchzuführen; grössere erfordern mehr geübte Arbeitskräfte, welche schwer oder doch zu theuer zu beschaffen, und die daher die ganze Kultur vertheuern.

Das Resultat ist also dahin zusammen zu fassen, dass, um wirklich genügende pekuniäre Erträge zu erzielen, entweder im Grossen nur landwirthschaftliche Produkte zu ziehen, oder aber die Ländereien zu parzelliren und diese Parzellen in langjähriger mässiger Pacht an Gemüsezüchter etc. zu vergeben seien.

Herr Hofgärtner Hoffmann konstatirt, dass der Preis für den Centner Weisskohl an den Tagen, wo die Zufuhren von Osdorf eintrafen, von 2 Mk. plötzlich auf 40 bis 60 Pf. sank.

Herr Garten-Direktor Hüttig schildert die Nothwendigkeit der Fortschaffung der Dungstoffe aus Berlin, geht näher darauf ein, wie er bei seinen vielfachen Besuchen der Rieselfelder in Osdorf die dortigen Kulturen angetroffen, erwähnt namentlich der reichen Erträge aus dem Obst und hält es nur für nothwendig, eine Drainirung vorzunehmen, um nicht eine Erkältung des Bodens herbeizuführen.

Anlangend die Güte des auf Osdorf gezogenen Gemüses wurden

verschiedene Zweifel laut und glaubt man, dem in den Schöneberger und Rixdorfer Niederungen gezogenen den Vorzug geben zu können. Was Erdbeeren und Himbeeren, die auf Osdorfer Rieselboden gewachsen, anlangt, so wurde bemerkt, dass diese Früchte wegen mangelnder Süssigkeit und wegen ihrer Untauglichkeit zum Einmachen, da sie sehr leicht umschlagen, nicht gern von den Hausfrauen gekauft würden.

Herr Bluth hält es für zweckmässig, die Osdorfer Rieselfelder in Parzellen an tüchtige Gemüsegärtner auszuthun.

Nachdem die Frage: „Wie sind die höchst möglichen Erträge aus den Osdorfer Rieselfeldern zu erzielen?“ sowohl im Interesse der Steuerzahler als im gärtnerischen Interesse nach allen Seiten hin ventilirt war, stellte Herr Garten-Inspektor Wredow den Antrag:

„Die Gesellschaft der Gartenfreunde wolle sich an die Stadtverordneten-Versammlung mit der Frage wenden:

Unter welchen Bedingungen würde die städtische Verwaltung Parzellen der Rieselfelder zu Osdorf an Gemüsegärtner etc. pachtweise überlassen?“

Der Antrag wurde mit Stimmenmehrheit angenommen und wird der Vorstand mit schleuniger Absendung eines dahin gerichteten Gesuches betraut.

Da Herr Lackner, der sich vorbehalten hatte, in der heutigen Sitzung Mittheilungen über die mit der Berliner Gewerbe-Ausstellung verbundene Garten-Ausstellung zu machen, am Erscheinen verhindert war, erbat sich Herr Gude das Wort, um Namens des Komités der Gewerbe-Ausstellung zu erklären, dass dasselbe sich nicht dazu verstehen könne, den Mitgliedern der Gesellschaft der Gartenfreunde die ihnen nach dem Statut zustehenden 6 Billets zu gewähren, dafür aber einem jeden Mitgliede der Gesellschaft der Gartenfreunde neben einem Passe-partout, wodurch demselben jedoch nur für seine Person die Berechtigung zum freien Eintritt in die Gewerbe-Ausstellung während der Dauer der Ausstellung der Gartenfreunde Berlins gestattet ist, noch 2 Billets zum einmaligen Besuch der Gesammt-Ausstellung zu verabfolgen.

Herr Gude glaubte, diesem Anerbieten des Gewerbe-Ausstellungs-Komités das Wort reden zu dürfen. Herr Späth erklärte hierauf, dass die Absicht, die Mitglieder der Gesellschaft der Gartenfreunde in irgend

einer Weise betreffs des Eintritts in die Ausstellung derselben in ihren statutenmässigen Rechten zu beschränken, auf keiner Seite vorliege, und dass nach Mittheilungen des Vorsitzenden der Gruppe XV. für Gartenbau, Herrn Lackner, der Gesellschaft nur anheimgestellt werde, ob dieselbe die ihren Mitgliedern für die Ausstellungen statutenmässig zustehenden 6 Billets — welche dann aber nur für die Gartenbau-Abtheilung gültig wären, zu dem Eintritt in die übrigen Theile der Gewerbe-Ausstellung dagegen nicht berechtigen — wählen will, oder ob sie es vorzieht, statt dessen bei dem diesjährigen Ausnahmefall 3 Billets, die aber zum Besuch aller Theile der ganzen Gewerbe-Ausstellung berechtigen, und zwar in der oben bereits bezeichneten Qualität, zu wählen.

Der Beschluss, den der Vorsitzende über diese Frage hierauf extrahirte, ergab die Annahme der letzteren Proposition, und zwar mit einer an Stimmenmehrheit grenzenden Majorität.

Die Mitglieder der Gesellschaft werden nach diesem Beschlusse für die diesjährige Gewerbe-Ausstellung 1 Billet, das während der Dauer der Vereins-Ausstellung, also vom 1. bis 15. Mai, zum Eintritt permanent, und 2 Billets, welche zum einmaligen Besuch der Gewerbe-Ausstellung berechtigen, erhalten.

Die Ermittelung des Sonnenstandes

und

des davon abhängigen Fensterwinkels für Treibräume

sowie

einige allgemeine Betrachtungen über Fruchttreiberei.

Von

G. Eichler,

Kgl. Obergärtner und Dozent an der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci.

(Schluss.)

Nachträgliche Betrachtungen.

Nachdem wir gesehen haben, dass die Ermittelung des Fensterwinkels für einen bestimmten Ort und eine bestimmte Zeit im Jahre mit Berücksichtigung des hier Mitgetheilten keine Schwierigkeiten hat, kommt in der Praxis noch eine Erwägung hinzu, der man eine Bedeutung in dieser Angelegenheit nicht absprechen kann.

Wenn man auch darüber gleicher Ansicht sein muss, dass die Sonnenstrahlen nur bei rechtwinkligem Auffallen auf die Fensterlage der Treibhäuser ihre grösste Wirkung hervorbringen, so sind doch die Ansichten darüber getheilt, zu welcher Zeit diese grösste Einwirkung bei einer bestimmten Treiberei erwünscht ist.

Die verbreitetste Ansicht ist die, dass zur Zeit der Fruchtreife die Sonnenstrahlen senkrecht auffallen sollen. Dieser Ansicht steht Eduard Pynaert in seinem Buche „Die Fruchthäuser“*) entgegen, indem er pag 69 sagt:

„Um die Sonnenwärme und das Sonnenlicht mit dem grössten Vortheil zu verwerthen, muss die Neigung der Fenster und folgeweise der Spaliere derart ansteigen, dass die Sonnenstrahlen zur Zeit der Blüthe senkrecht darauf fallen.“

Dem entsprechend giebt der Verfasser für Pfirsichhäuser zur Frühtreiberei, da dann die Bäume Ende Januar blühen, einen Fensterwinkel von 70 Grad an.

Da Gent unter dem 51⅙. Breitengrade liegt, so würde man am 1. Januar einen Sonnenstand von ca. 18 Grad ermitteln, was einem Neigungswinkel von 72 Grad entsprechen würde; obige 70 Grad treffen also annähernd zu.

Für das Weintreibhaus zur Frühtreiberei empfiehlt der Verfasser, da die Blüthezeit Mitte Januar fällt, einen Fensterwinkel von 68 Grad. Da der Sonnenstand am 15. Januar für Gent 21,56 Grad beträgt, so würde sich ein Fensterwinkel von 68,44 Grad ergeben.

Beginnt man mit der Treiberei gegen den 1. Februar, so empfiehlt Pynaert für das Pfirsichhaus einen Winkel von 53 Grad und von 48½ Grad für das Weinhaus. Wollen wir diese Angaben auf Berlin übertragen, so müssen wir, da Berlin 1⅓ Grad nördlicher liegt, den Fensterwinkel 1⅓ Grad steiler annehmen.

Es ist einleuchtend, dass hiernach die Fenster der Treibhäuser meist viel steiler stehen werden, als nach der Angabe derjenigen, welche für die Fruchtreife die höchste Einwirkung der Sonnenstrahlen für nothwendig halten.

Nehmen wir ein Weinhaus zur Frühtreiberei an. Wenn mit

---

*) „Die Fruchthäuser“ von Eduard Pynaert, Garten-Ingenieur und Prof. des Gartenbaues zu Gent. Aus dem Französischen von Lebl. Stuttgart, 1874.

dem Treiben vor dem 15. November begonnen wird, so tritt die Blüthe Mitte Januar ein.

Sonnenstand für Berlin 20,26 Grad, Fensterwinkel 69,74 Grad. Die Reife tritt dann ungefähr Ende März ein,

Sonnenstand 39,85 Grad, Fensterwinkel 50,15.

Nach der letzterwähnten Anschauung würde der Fensterwinkel für dieselbe Treibperiode um ca. 20 Grad flacher angelegt werden müssen, was doch für das Resultat nicht ohne Bedeutung bleiben kann.

Pynaert selbst giebt pag. 97 zu, dass er zur Frühtreiberei des Weinstocks auch schon Häuser mit einem Fensterwinkel von 50 Grad benutzt und damit ein befriedigendes Resultat erzielt habe.

Um sich darüber ein richtiges Urtheil zu bilden, ob zur Zeit der Blüthe oder zur Zeit der Fruchtreife die Sonnenstrahlen senkrecht auffallen müssen, können nur vergleichende Beobachtungen beider Methoden, unter ganz denselben Verhältnissen nebeneinander ausgeführt, entscheiden. Dass sich nach beiden Methoden befriedigende Resultate erzielen lassen, dürfen wir wohl annehmen, da beide Methoden von Männern empfohlen werden, denen Erfahrung im Treiben zur Seite steht. Man darf sich bei der Treiberei aber nicht damit begnügen, dass man befriedigende oder selbst gute Resultate erzielt, wenn es möglich wäre, nach einer anderen Methode noch bessere oder sicherere Resultate zu erlangen. Bei der Treiberei, wo oft ganz unbedeutende, zuweilen unermittelbare Umstände den Erfolg in Frage stellen, sollte man nichts unbeachtet und ungeprüft lassen, was eine Aussicht auf Nützlichkeit oder Zweckmässigkeit hat.

Es ist jedenfalls nicht ohne Nutzen, wenn wir bei Erwägung der angeregten Frage den natürlichen Sonnenstand während der Blüthe und Fruchtreife auch in Betracht ziehen, was uns einen nicht zu unterschätzenden, wenn nicht gar den sichersten Anhalt in dieser Angelegenheit geben kann.

Wir finden, dass die bei uns durchschnittlich im April blühenden Fruchtbäume, Pfirsich, Aprikose, Kirsche, Pflaume, dann von einem Sonnenstand von 40 bis 45 Grad beeinflusst werden, während für den Juni, wo die Frühkirschen reifen, ein Sonnenstand von 55 bis 61 Grad, für den Juli nur von 58 bis 53 Grad einwirkt. Für die im Juni reifenden Kirschen steigert sich also die Sonnenwirkung

mit zunehmender Reife augenfällig, wie dies bei keiner anderen Baumfrucht in dem Maasse der Fall ist.

Die Reife der Aprikosen von Mitte Juli bis Mitte August fällt unter einen Sonnenstand von 55 bis 47 Grad, derselbe ist also auch hier während der Fruchtreife noch etwas höher als während des Abblühens. Bei der Reife der Pfirsich und Pflaumen haben wir um Mitte August 47 Grad und Mitte September 39 Grad, woraus sich ein annähernd gleicher Sonnenstand zur Blüthe und Fruchtreife ergiebt.

Hierbei ist aber wohl zu beachten, dass die Sonnenwirkung sich nicht mit der Fruchtreife stetig steigert, sondern bei den Aprikosen 4 Wochen, bei den Pflaumen und Pfirsich sogar 8 Wochen vor der Reife ihr Maximum erreicht hat. Beim Wein haben wir während der Blüthe, Ende Mai, Anfang Juni, einen Sonnenstand von circa 56 Grad und während der Reife im September ca. 39 Grad und im Oktober ca. 31 Grad. Hier wäre also in der That ausnahmsweise der Sonnenstand während der Blüthe um 17 bis 25 Grad höher als zur Zeit der Fruchtreife. Der höchste Sonnenstand ist aber beim Wein auch nicht während der Blüthe, sondern 3 bis 4 Wochen nach derselben, also circa 3 Monat vor der Fruchtreife. Für die Weintreiberei würde sonach die Pynaert'sche Angabe durch die natürlichen Verhältnisse unterstützt.

Es muss aber bei diesen Betrachtungen darauf hingewiesen werden, dass der natürliche Entwicklungsgang der Gewächse einen durchaus sicheren Anhaltspunkt für die Treiberei derselben nicht gewährt, es finden vielmehr, wie jedem erfahrenen Treibgärtner bekannt ist, mancherlei Abweichungen von dieser natürlichen Entwickelung statt. Ich erinnere nur daran, dass sowohl der Pfirsich- als auch der Aprikosenbaum bei einer Durchschnittswärme von 4,4 Grad R. bezw. 4,8 Grad R. seine Blüthen entwickelt, während der Kirschbaum dazu durchschnittlich 6,4 Gr. R. braucht

Dennoch ist, im Widerspruch hiermit, die Temperatur in diesen Treibperioden bei den Kirschen durchschnittlich geringer als bei den Pfirsich und Aprikosen, was sich aus nachstehender Uebersicht ergiebt.

Temperatur während der Blüthe:

Pfirsich nach	G. Fintelmann	10 —13 Grad,
	Ed Nietner	10 —12 „
	Pynaert	5½ — 6½ „
	Tatter	8 —10 „
Aprikosen nach	G. Fintelmann	10 — 14 „
	Ed. Nietner	8 —10 „
	Pynaert	8 —10,4 „
	Tatter	8 —10 „
Kirschen nach	G. Fintelmann	8 —10 „
	Ed. Nietner	9 —11 „
	Pynaert	6,4— 8 „
	Tatter	5 — 7 „

Die Erfahrung hat gelehrt, dass bei den Kirschbäumen die Blüthenstiele während der Blüthe leicht zu lang werden, wenn die Temperatur nicht genügend berücksichtigt wird, das ist aber bei Pfirsich und Aprikosen nicht zu fürchten. Deshalb kann man letzteren mit Vortheil eine viel höhere Temperatur während der Blüthe zu Theil werden lassen als 4 bis 5 Grad, die Durchschnittstemperatur ihrer natürlichen Blütheperiode, während man bei den Kirschen aus obigem Grunde vorzieht, nur wenig über die Durchschnittstemperatur während der Blüthe hinauszugehen.

Auch bei der Pfirsich- und Weintreiberei stossen wir auf einen scheinbaren Widerspruch mit der natürlichen Entwickelung beider. Die Pfirsich, welche im Freien durchschnittlich früher reifen als der Wein, müssten auch folgerichtig bei der Treibkultur mit Leichtigkeit früher zur Reife zu bringen sein, was nicht zutrifft. Es ist bekannt, dass es schon Schwierigkeiten macht, Pfirsich und Wein gleich früh zur Reife zu bringen. Die Pfirsich sind während der Fruchtreife gegen Wärme empfindlich, während die letztere dem Wein zu derselben Zeit besser bekömmt.

Solche Beispiele liessen sich leicht noch mehrere anführen, doch mögen diese beiden genügen, um unsere vorher ausgesprochene Ansicht zu bestätigen, dass bei der Treibkultur sich mancherlei Abweichungen von der natürlichen Entwickelung bemerkbar machen, mit denen daher der Treibgärtner vollkommen vertraut sein muss.

Schliesslich will ich mir noch einige Bemerkungen über den

Fensterwinkel der Talutmauern oder Sonnenwände, gläsernen Schutzdächer (abris vitrés) erlauben.

Der Zweck der Talutmauern dürfte hinlänglich bekannt sein, da man in rauheren Klimaten ohne dieselben auf eine regelmässige und sichere Ernte von Aprikosen, Pfirsich und Wein nicht rechnen kann.

Schon zu Anfang dieser Zeilen wurde darauf hingewiesen, dass der Fensterwinkel der Talutmauern ein sehr steiler sei, zwischen 65 bis 70 Grad, und wollen wir nun sehen, welchen Nutzen diese steile Fensterlage gewährt. Es lässt sich aus Tabelle pag. 122 leicht nachweisen, dass die Wirkung der Sonnenstrahlen auf die Talutmauern für die Monate November, Dezember, Januar, Februar eine sehr konzentrirte ist, da die Strahlen beinahe rechtwinklig auffallen.

Aus jener Tabelle ergiebt sich nämlich, dass für das rechtwinklige Auffallen

pro November ein Fensterwinkel von 67 Grad,
„ Dezember „ „ „ 74 „
„ Januar „ „ „ 70 „
„ Februar „ „ „ 62 „

erforderlich wäre.

Wegen dieser gesteigerten Sonnenwirkung lassen sich auch die grossbeerigen aber spät reifenden Tafeltrauben, welche sonst nur in südlichen Lagen gedeihen, in einer so hohen Breite wie Berlin noch mit Erfolg in Talutmauern ziehen.

Es sei mir gestattet, dabei an die von Friedrich Wilhelm IV. durch Alexander v. Humboldt an den König von Griechenland zum Geschenk gemachten Tafeltrauben aus den Talutmauern in Sanssouci bei Potsdam zu erinnern, welche von Letzterem für schöner als seine eigenen Trauben gefunden wurden.

Ein fernerer Einfluss der konzentrirten Sonnenwirkung im Monat Januar und Februar ist das frühzeitige Austreiben und Blühen von Aprikosen, Pfirsich und Wein.

Dies ist aber eigentlich kein Vortheil, da erfahrungsmässig dieser Vorsprung über Sommer wieder verloren geht, so dass z. B. der blaue Malvasier hier an der freien Mauer meist früher lieferbar wird, als in den Talutmauern; auch Aprikosen und Pfirsich reifen an der freien Mauer wenigstens ebenso zeitig wie in den Talutmauern.

Es ist möglich, dass bei einer anderen Konstruktion der Talutmauern sich in dieser Beziehung andere Resultate erzielen lassen. Ich setze dabei als bekannt voraus, dass von Ende Mai bis Mitte Oktober die Fenster ganz ausgehoben werden, um den Sonnenstrahlen freien Zutritt zu gestatten.

Ein anderer Einfluss der Talutmauern, und zwar der bedeutendste, ist der, dass die Blüthe von Pfirsich, Aprikosen und Wein vollständig geschützt gegen die schädlichen, für den Fruchtansatz oft verderblichen Witterungseinflüsse vor sich gehen kann. Diese Witterungseinflüsse sind: schneller Wechsel von Wärme und Kälte, anhaltender Regen, Schneefall, rauhe Winde, Nachtfröste etc.

Durch Abhaltung dieser Einflüsse sichern die Talutmauern bei entsprechender Behandlung des Spalierobstes einen alljährlich reichen Fruchtansatz und eine sichere Ernte.

Die Blüthe von Aprikosen und Pfirsich fällt in den Talutmauern hier schon je nach der Witterung in den Monat März bis Anfang April, wo dann die Sonnenstrahlen unter einem Winkel von 58 bis 60 Grad auffallen. Die hierdurch bewirkte Wärmeentwicklung, sogenannte Sonnenwärme, ist ganz bedeutend, denn sie beträgt Mitte Februar an sonnigen Tagen schon 23 bis 25 Grad R. zur Mittagszeit, selbst dann, wenn die Temperatur ausserhalb der Mauern etwas unter Null im Schatten beträgt.

Daraus ist ersichtlich, dass trotz des nothwendigen starken Luftgebens beim Sonnenschein während der Blüthe das Auf- und Abblühen des Spalierobstes dennoch bei einer starken Temperaturerhöhung stattfindet, wenn man die Durchschnittstemperatur im Freien während derselben Periode, welche für Pfirsich 4,4 Grad, für Aprikosen 4,8 Grad, wie angegeben, beträgt, vergleicht, eine Temperaturerhöhung, die, wie wir gesehen haben, nur als erwünscht bezeichnet werden kann, wenn sie in gewissen Grenzen bleibt.

Ueber dekorative Gräser und Cyperaceen,

welche

in der 616. Versammlung des Vereins am 30. Oktober 1878 vorgelegt worden.

Vom

Garten-Inspektor **C. Bouché.**

(Schluss.)

2. Cyperaceen.

Cyperus lucidus R. Br., aus Neu-Holland, ist eine sehr hübsche Pflanze von 60 bis 70 cm Höhe, mit dunkelgrünen, glänzenden Blättern und dunkelbraunen Blüthenrispen; wird kalt überwintert.

Cyperus dives Delil., welchen der hiesige bot. Garten durch Dr. Schimper aus Abyssinien erhielt, ist eine höchst dekorative Pflanze mit 1 bis 2 m langen Blättern und fast 3 m hohen Blüthenstengeln; sie ist ausdauernd, muss aber im Warmhause überwintert werden; erzieht man sie aus dem Samen, den sie hier reichlich trägt, so blüht sie erst im zweiten Jahre.

Cyperus spec., den ich im vorigen Jahre durch den Königl. Garten-Inspektor Herrn Schondorf in Oliva bei Danzig erhielt, ist jedenfalls eine der schönsten Cyperaceen für Sommergruppen. Die Halme werden über 2 m hoch und tragen auf ihren Gipfeln 20 cm im Durchmesser haltende, mit schönen, goldgelben Blüthchen besetzte Rispen. Die Pflanze ist ausdauernd und scheint sich leicht durch Zertheilung und Aussaat zu vermehren Ueberwinterung bei 10 bis 12 Grad.

Anfänglich hielt ich diesen Cyperus für C. Iria L. oder C. xanthocomus Link, welches ebenfalls hübsche Dekorationspflanzen, aber 1jährig sind, also mit der unbekannten Art nicht identisch sein können.

Cyperus vegetus W., Süd-Amerika, erreicht eine Höhe von 60 bis 80 cm, hat lebhaft grüne, glänzende Blätter und grüne Blüthenrispen. Da er schon im ersten Jahre blüht, so kann man ihn, obgleich er perennirend ist, alljährlich aus dem Samen erziehen; sonst überwintert er gut bei 10 bis 12 Grad.

Cyperus cylindrostachis Boeckeler (Mariscus Tawari H.

B. K. C. incompletus hort.), aus Caracas stammend, erreicht eine Höhe von 60 cm und trägt sehr zierliche, doldenartig beisammenstehende Aehrchen von gelblich-brauner Färbung. Er ist ausdauernd und verlangt im Winter 12 bis 14 Gr. Wärme.

Cyperus flabellaris Schrad. soll am Kap der guten Hoffnung heimisch sein. Er hat im Wuchs sehr grosse Aehnlichkeit mit C. alternifolius L , ist aber in allen Theilen kleiner und zierlicher, so dass er selten über 30 m hoch wird und sich daher sehr gut für Einfassungen von Gruppen eignet.

Cyperus textilis Thbg. (C. pungens h. Berol.), vom Kap der guten Hoffnung, welcher ebenfalls zu der Abtheilung von C. alternifolius gehört, wird 1,30 m hoch und ist seines eigenthümlichen Wuchses halber zu empfehlen.

Die beiden letztgenannten Arten werden bei 10 bis 12 Grad überwintert.

Cyperus albo-striatus Schrad (C. Braunii Vatke) wurde gleichzeitig mit dem nachfolgenden Scirpus natalensis mit einer Pflanzensendung, die der hiesige Akklimatisations-Verein im Jahre 1869 aus Port Natal erhielt, hier eingeführt, und zwar keimten beide Pflanzen auf einem Stamme des Encephalartos villosus, der dem Obergärtner Herrn König in dem Garten des Geh. Komm.-Rath Ravené zur Pflege übergeben wurde. Der Besitzer des Gartens, ein anerkannter Förderer der Gartenkunst, bemerkte die keimenden Pflänzchen und empfahl sie seinem Gärtner angelegentlichst, und ist es dieser Fürsorge zu danken, dass wir in den Besitz zweier werthvoller Dekorationspflanzen gelangt sind. Man sollte daher Alles, was auf fremder Erde keimt, wenn es anfänglich auch einen sehr wenig versprechenden Eindruck macht, mit Sorgfalt so lange pflegen, bis man sich von seinem Werth überzeugt hat. C. albostriatus, welcher eine Höhe von etwa 30 bis 35 cm erreicht, hat ziemlich breite Blätter von hellgrüner Färbung, doldenartig ausgebreitete Blüthenstände mit fast weisslichen Blüthchen, erscheint als eine sehr zierliche Dekorationspflanze, nicht nur für das freie Land, sondern auch häufig für Blumentische, indem er die Zimmerluft sehr gut erträgt. Ueberwinterung im hellen Warmhause bei 10 bis 12 Grad.

Scirpus natalensis, aus Port Natal, durch den Akklima-

tisations-Verein eingeführt. Eine Pflanze, die seit dem Jahre 1869 sich in wenigen Gärten ohne Namen befand und wenig beachtet wurde, die ich zur Verständigung der Gärtner mit dem oben angegeben Namen benannt habe. Ihr Habitus erinnert entfernt an einen Pandanus, die Blätter werden etwa 70 bis 80 cm lang, breiten sich nach allen Seiten zierlich überhängend gleichmässig aus, sind dunkelgrün und sehr glänzend; die Blüthenschafte, welche über 1 m hoch werden, tragen in dichten Knäulen beisammenstehende, schwärzliche Blüthchen. Nachdem ich die Pflanze schon seit dem Jahre 1872 zur Gruppenbepflanzung benutzte, vertheilte ich 1877 zur versuchsweisen Anzucht Samen an einige Handelsgärtner, die denn auch die jungen Pflanzen nach 8- bis 9monatlicher Pflege an die Blumenhändler absetzten; im vorigen Jahre war sie bei der Ausstellung in der Flora zu Charlottenburg denn auch als Marktpflanze schon reichlich vertreten. Da sie im Zimmer sehr gut wächst und mehrere Jahre darin erhalten werden kann, so ist sie ein beliebter Artikel für Blumentische geworden. Damit sie sich in den Zimmern besser hält, muss sie im Sommer im Freien stehen, wodurch die Blätter steifer und kräftiger werden; sie liebt viel Feuchtigkeit und ist es daher zu empfehlen, ihr im Zimmer einen Untersatz mit Wasser zu geben. Ueberwinterung bei 10 bis 12 Grad.

Carex pendula Huds. (C. maxima Scop.), in Europa heimisch, welcher an 1 m hohen Schaften männliche und weibliche Blüthen treibt, von denen besonders die letzteren sehr lang sind und ein zierliches Ansehen haben, eignet sich seines eleganten Wuchses halber besonders zur Verzierung der Ufer von Gewässern.

Carex Grayi Duwey, aus Nord-Amerika stammend, gedeiht ebenfalls an nassen Stellen sehr gut und ist insofern interessant, als die verhältnissmässig grossen Früchte ganz die Form einer alten Waffe, des Morgensterns, haben.

Ueber die Kultur der Gramineen und Cyperaceen ist noch Folgendes zu bemerken. Da alle diejenigen, welche im Freien nicht aushalten, das Ausheben aus dem freien Lande und Einsetzen in Töpfe nicht gut ertragen, da sie im Herbst, selbst auf warmen Beeten, nicht leicht neue Wurzeln treiben, so muss man entweder schon im April ältere Stauden zertheilen, um den Bedarf für das folgende Jahr zu haben, oder man kann auch, aber spätestens An-

fang August, einzelne Stücke von den im Lande stehenden Pflanzen abnehmen, in Töpfe setzen und auf einem warmen Kasten anwachsen lassen. Von einzelnen Arten, z. B. Andropogon formosus, Panicum micranthum, Saccharum officinarum (Zuckerrohr), Gymnothrix latifolia, die leicht an den Internodien Luftwurzeln treiben, kann man auch um dieselbe Zeit Stecklinge machen; diese Vermehrungsweise ist aber nur bei den Gräsern ausführbar, denn bei den Cyperaceen finden sich diese oberirdischen Internodien nicht. Bei den Stecklingen der Gräser ist noch zu bemerken, dass man diese nicht dicht unter den Blattknoten, sondern mindestens 3 bis 4 cm darunter durchschneiden muss; vom Zuckerrohr kann man aus jedem Stengelgliede eine Pflanze ziehen, werden aber die Halme den Internodien zu nahe durchschnitten, so verfaulen die Stecklinge gewöhnlich, weil bei den Gräsern und vielen anderen monocotyledonischen Pflanzen keine Ueberwallung des Schnittes eines Stecklings stattfindet, wie bei den dycotyledonischen Pflanzen. Bei den Bambusen wähle man solche Halme, an denen sich ganze Büschel von Seitenzweigen quirlartig gebildet haben, weil die Basis derselben am geneigtesten ist, Adventivwurzeln zu bilden, bei Bambusa latifolia und B. arundinacea finden sich an diesen Stellen zuweilen schon die Anfänge von Luftwurzeln, die, wenn man die Zweigbüschel in lauwarmes Wasser setzt, sehr bald weiter fortwachsen.

Sehr häufig wird Klage darüber geführt, dass Papyrus antiquorum schwer zu überwintern sei, was jedoch meist seinen Grund darin hat, dass die aus dem freien Lande ausgegrabenen Pflanzen sich vor Eintritt des Winters nicht gehörig bewurzelten. Am besten ist es, sobald Nachtfröste, die die Stengel beschädigen könnten, zu befürchten sind, sie in grosse Gefässe einzupflanzen und sie so tief in warmes Wasser, am besten in das Bassin eines Viktoriahauses, zu setzen, dass der Wurzelballen 10 cm tiefer steht als die Oberfläche des Wassers; bei solcher Behandlung währt es kaum 14 Tage, dass sich eine Menge neuer Wurzeln bilden. In Ermangelung des warmen Wassers kann auch ein durch Lohe oder Dung erwärmtes Beet benutzt werden. Dasselbe Verfahren kann auch bei Cyperus alternifolius zur Anwendung kommen.

Bei manchen Gräsern, z. B. Panicum sulcatum, P. palmifolium und P. Crus Ardeae sowie bei vielen Cyperaceen ist es auch zweck-

mässig, die Nachzucht durch Aussaat zu erzielen, weil Samenpflanzen viel buschigere Exemplare liefern, als abgetrennte Stücke oder Stecklinge. Cyperus alternifolius und C. flabellaris lassen sich sehr leicht vermehren, wenn man die Spitzen der Stengelschafte, die schirmartig mit Blättern besetzt sind, und, wenn sie nicht Blüthen getragen haben, in ihren Achseln Triebknospen verbergen, abschneidet und in's Wasser legt; jedes Auge treibt aus und bildet eine neue Pflanze. Cyperus textilis hingegen bildet in den Blattachseln keine Adventivknospen und hat auch noch nicht geblüht.

Will man Gräser und Cyperaceen aus dem Samen erziehen, so muss ihr natürliches Vorkommen berücksichtigt werden; alle, welche auf trockenem Boden vorkommen, werden einfach auf Erde ausgesäet, damit bedeckt und mässig feucht gehalten; dahingegen keimen und gedeihen solche, die auf Sumpfboden wachsen, wie die meisten Cyperus-Arten und Papyrus antiquorum (Cyperus Papyrus), am besten, wenn die Samen nicht mit Erde bedeckt und die Samentöpfe bis zur Hälfte in warmes Wasser gestellt werden. Sollen die Sämlinge der Gräser und Cyperaceen pikirt werden, so achte man ja darauf, dass sie nicht zu tief gepflanzt werden. Viele andere Pflanzen treiben, wenn sie, wie Balsaminen, Gurken, Bohnen, Melonen u. dergl., mit Stämmchen versehen sind und beim Pikiren tiefer gesetzt werden, sehr leicht unter den Samenblättern neue Wurzeln und wachsen um so besser. Bei den Gräsern und Cyperaceen ist aber von Stamm keine Rede, weil sich dieser erst dadurch bildet, dass Internodien über der Erde erscheinen; werden sie zu tief gepflanzt, so faulen sie gewöhnlich ab, wovon selbst die härteren Gräser, wie Zea Mais gigantea, Reis, Oryza sativa und die verschiedenen Sorghum-Arten, nicht ausgenommen sind; nicht selten habe ich gesehen, dass sogar erfahrenere Gärtner diesen Fehler gemacht haben. Erst bei vorgeschrittenem Wachsthum, wo Internodien über der Erde erscheinen, ist es nicht nur zulässig, sondern sogar vortheilhaft für die Pflanzen, sie tiefer zu setzen, weil sie alsdann mehr Adventivwurzeln aus den Blattknoten bilden und kräftiger werden. Beim Riesen-Mais ist es, um ihn recht hoch zu haben, zweckmässig, die bereits in's freie Land gesetzten Pflanzen nach und nach mit Erde anzuhäufeln. Ebenso nachtheilig wirkt das zu tiefe Pflanzen bei solchen Gräsern, gleichviel ob ein- oder mehrjährige, die nur Blüthen-

halme, aber keine sterilen Halme treiben, oder nicht die Fähigkeit besitzen, an den Internodien Wurzeln zu treiben, wie wir es bei Festuca, Agrostis elegans, Briza maxima u. dergl. finden. Da die Cyperaceen über der Erde keine Internodien bilden, so müssen diese mit besonderer Vorsicht beim Verpflanzen behandelt werden.

Hinsichtlich der Beschaffenheit der Erde sind die Pflanzen der beiden besprochenen Familien nicht wählerisch, wenn sie nur locker und nahrhaft ist. Die Cyperaceen, die meistens als Sumpfpflanzen zu betrachten sind, gedeihen am besten, wenn man der Erde ein Drittheil Torfgruss zusetzt, indem dieser das Erdreich locker erhält und es gegen das Versäuern schützt.

Den höchsten Grad der Ueppigkeit erreichen die Gräser und Cyperaceen, die den tropischen und subtropischen Zonen angehören, wenn man die dafür bestimmten Gruppen 70 bis 80 cm tief ausgräbt und sie bis 20 cm unter der Oberkante mit frischem Dung oder Laub von hartblättrigen Bäumen anfüllt, damit sie Bodenwärme haben, und darüber eine Schicht recht fetter Erde von 30 bis 40 cm Höhe aufbringt. Dass den Pflanzen es dabei während des Sommers nicht an Wasser fehlen darf, dürfte selbstverständlich sein.

Da nun die Arten dieser beiden Familien so ausserordentlich viel zur Verschönerung unserer Gärten beitragen und die Tropenwelt so ausserordentlich reich an dekorativen Formen ist, die sich bisweilen durch enorme Grösse auszeichnen, so sollte man keinen Reisenden, der jene Gegenden besucht, von dannen ziehen lassen, ohne ihm den Auftrag zur Uebersendung von Samen solcher Pflanzen gegeben zu haben.

Mittheilungen aus Mittel-Asien.

Nach Angaben des Oberst Korolkow
bearbeitet von
Carl Koopmann,
Kaiserl. russischer Garten-Ingenieur in Taschkent.

(Im Auszuge.)

Tritt man von Orenburg aus in das asiatische Russland ein, so findet man nur eine geringe, aus Nomaden bestehende Bevölkerung; die Steppe breitet sich ohne Baum und Strauch nach Süden weit aus;

Quellen und Flüsse werden, je weiter man geht, immer seltener. Von Irgis bis Kasalinsk, welche Stadt am Syr-Dariafluss gelegen ist, findet man keinen Fluss und keine Quelle, ein Weg, der sich circa 50 Meilen ausdehnt.

Die nördliche Steppe von Orsk an (ca. 51¾ Gr. n. Br.) circa 30 bis 40 Meilen, hat einen fruchtbaren, guten Boden, auch Regen fällt in gehöriger Menge, so dass der Weizen und Roggen an manchen Stellen, wo die Kultur schon so weit vorgeschritten und geregelt ist, vorzüglich gedeiht; man rechnet an solchen Orten bei der Ernte in guten Jahren, ohne künstliche Irrigation, auf das 20. Korn. Diesem Lande steht vielleicht noch eine gute Zukunft bevor, wenn durch Kolonisation, Bewaldung etc. auf Civilisation und Kultur hingewirkt wird, denn Wasser ist hinlänglich vorhanden und wird dasselbe durch Bewaldung noch mehr zum Vortheil der einzuleitenden Kulturen dem Boden erhalten bleiben.

Vom Frühjahr bis Ende Juni oder Anfang Juli ist die Steppe mit frischen grünen Kräutern bedeckt. Die hier ansässigen Nomaden benutzen den Graswuchs ausschliesslich zur Heugewinnung für den Winterbedarf, da das Vieh mit der Bevölkerung seine Winterbehausung verlässt und sich meistentheils, die Steppe abweidend, nordwärts wendet; nur Einige bleiben zurück, um die Heuernte zu besorgen. Erst gegen Winter kehrt Alles zurück, um sich von dem aufgespeicherten Vorrath im Winter zu nähren.

Weiter südlich, ca. 20 bis 30 Meilen, hat die Steppe schon einen mehr salzhaltigen, lehmigen und steinigen Boden; der Regen wird weniger, Kultur ohne künstliche Irrigation ist sehr erschwert, ja fast unmöglich. Der einzigste einigermaassen bedeutende Fluss, der in dieser Gegend vorkommt und Irgis heisst, hat nur im Frühling nicht salziges Wasser, nachher ist dasselbe dagegen immer salzig und zum Genuss unbrauchbar. Diese Strecke zu bewalden würde schon mehr Mühe kosten als in den nördlichen Gegenden der Steppe, jedenfalls wird es nur an den Ufern des Wassers leicht sein; die Kulturen werden demnach hier auch bedeutend erschwert werden.

Die letzte Strecke bis Kasalinsk, ca. 40 Meilen, ist, ausgenommen die letzten 3 Meilen, vollständig sandig, und man trifft in der ganzen Gegend keinen Fluss. Dieser Landstrich wird Kara Kum (zu deutsch: schwarzer Sand) genannt. Es ist merkwürdig, dass

man auf der lehmigen Steppe, die wir oben erwähnten, keinen Baum und Strauch findet, hier dagegen im Sande, unter weit ungünstigeren Verhältnissen, schon an manchen Stellen Sträucher aufkommen, welche, je mehr man sich dem Süden und dem Aral-See nähert und je tiefer der Sand geht, an Grösse und Massenhaftigkeit zunehmen. Meistentheils bestehen diese Sträucher aus Haloxylon Ammodendron und verschiedenen Arten von Tamarix; die letzten am meisten dort, wo das Grundwasser nicht allzu tief ist.

Haloxylon Ammodendron oder Saxaulstrauch ist ein sehr eigenthümlicher Strauch. Besonders merkwürdig ist sein verhältnissmässig starkes Wurzelvermögen; wenn sich auch erst wenige schwache Holztriebe entwickelt haben, hat die Wurzel schon einen Durchmesser von 5 bis 6 Zoll erreicht. Die Hauptwurzel geht zwar nicht sehr tief, ist aber vielfach hin und her gebogen und wie mit Blatternarben bedeckt Das Holz ist sehr hart, so dass man es kaum mit einem scharfen Messer zerschneiden kann; dagegen ist es sehr zerbrechlich. Besonders werthvoll ist dasselbe in der Steppe als Brennmaterial, im Uebrigen findet es weniger Verwerthung. Der Stamm ist, wenn ein solcher sich bildet, gleich der Wurzel hin und her gebogen. Die Blätter sind schuppenförmig. Das Wachsthum ist im Allgemeinen nur gering und dauert es sehr lange, ehe sich ein Baum von einiger Höhe gebildet hat.

Die Stadt Kasalinsk (ca. 45¾ Gr. n. Br.) liegt am nördlichen Ufer des Syr-Dariaflusses in einem flachen Thale, wo sich ein für Kultur geeigneter Boden vorfindet, der an manchen Orten durch Bewässerung verbessert worden ist. Die Felder werden dort weniger von russischen Einwohnern als vielmehr von Kirghisen bearbeitet.

Hier sind von wild wachsenden Pflanzen zu erwähnen: Halimodendron argenteum und Phalaris arundinacea. In der Stadt selbst beginnt man schon, Anpflanzungen von Obst- und Waldbäumen und Sträuchern zu machen; von ersteren finden sich am meisten Aprikosen, die den Winter dort ohne jegliche Bedeckung aushalten, jedoch auch Aepfel, Kirschen und Pflaumen, ausserdem Wein, der allerdings im Winter noch stark mit Erde bedeckt wird. In den Wäldern findet man hauptsächlich Pappeln.

Von Kasalinsk bis zum Fort Nr. 2, eine Entfernung von circa 24 Meilen, führt der Weg nahe an den Ufern des Syr-Dariaflusses

entlang, welcher hier ca. 1500 Fuss breit ist. Hier und da bilden sich in demselben Inseln, die jedoch nur mit Rohr bewachsen sind; das Wasser selbst hat vom Lehm und Schlamm, welchen es mit sich fortreisst, eine schmutzige Farbe, ist aber trotzdem, wenn es eine Zeit lang gestanden hat, geniessbar und wohlschmeckend.

Auf dieser Strecke findet man noch wenige Irrigationskanäle, was auf die bis jetzt noch geringe Bearbeitung des Bodens schliessen lässt, jedoch würde das Land durch Bewässerung und besonders durch Aufbringung des Schlammes auf die Aecker sehr brauchbar zur Kultur gemacht werden können; Waldbäume würden ohne alle künstliche Vorrichtungen gut gedeihen, da auch hier das Grundwasser nicht tief ist. Jedenfalls würden Kolonisationen sehr am Platze sein; das nöthige Holz für Baulichkeiten würde allerdings von fernen Gegenden zu dem Zweck herangeschafft werden müssen, wozu jedoch der Fluss die beste Gelegenheit bieten dürfte.

Von Fort 2, welches kaum einige Einwohner aufzuweisen hat, vielmehr nur eine Besatzung enthält, geht man bis zur Stadt Perowsk, an der rechten Seite des Kara-Usjak, eines Armes des Syr-Daria, gelegen. Dieser Kara-Usjak bildet viele grosse Sümpfe und Seen, die fast überall mit Rohr, welches eine Höhe von 16 bis 18 Fuss erreicht, bewachsen sind. Wegen dieses massenhaft dort vorkommenden Rohres ist der Fluss auch bis jetzt noch nicht fahrbar.

Es kommen hier viele Tamarix-Arten, Halimodendron, Haloxylon, Elaeagnus und Pappeln vor. In diesen Wäldern und in der Nähe der Flussniederungen findet man schon den Königs-Tiger vor, der hauptsächlich in dieser Gegend bis zu dem Punkte, wo der Postweg den Syr-Daria und die Wälder verlässt, viel von sich erzählen macht.

Auf dieser Strecke und weiter am Ufer des Syr-Daria wird die Kolonisation mit noch günstigerem Erfolge vor sich gehen können, da die Wälder schon einen hinreichenden Holzvorrath darbieten, wenn dieselben auch noch gerade keine grossen Bäume enthalten; selten überschreiten dieselben eine Höhe von 24 Fuss.

Von Perowsk führt der Weg noch 35 bis 40 Meilen nicht weit vom Ufer des Syr-Daria entlang; die Vegetation bleibt ziemlich dieselbe, jedoch erreichen die Bäume schon eine bedeutendere Höhe,

z. B. wird der Saxaulstrauch, der bei Fort Nr. 2 höchstens 7 Fuss erreicht, hier schon 20 bis 24 Fuss hoch.

Es begleiten jetzt schon den Weg in einer Entfernung von 3 bis 10 Meilen einige Ausläufer des Tian-Schangebirges, welche Kara Tau (zu deutsch: schwarze Berge) genannt werden, weil sie im Sommer ohne Schnee sind. Hier findet man nur im Frühling ein frisches Grün, später, von Anfang Mai an, wird Alles grau. Häufchen von Artemisia-Arten bilden einzig und allein die Vegetation während des Sommers; diese Kräuter müssen denn auch als Brennmaterial und als Futter für die Kameele ausreichen. Die Berge werden immer höher und erreichen im Meridian der Stadt Turkestan eine Höhe von 5000 Fuss; dieselben bilden einen Schutz für die Stadt und deren Umgebung; es entspringen auch einige Flüsse auf denselben, die sich in den Syr-Daria ergiessen: dieselben sind jedoch während des Sommers vollständig trocken, da das ganze Wasser für die Bewässerung des Landes verwendet wird.

Die Gegend von Tschemkend hat im Allgemeinen einen ähnlichen Charakter wie vorher geschildert; von den Bergen kommen einige Flüsse, von denen einer mit Namen Aris das ganze Jahr hindurch sein Wasser behält, sogar zum Ueberschreiten ziemlich gefährlich ist, besonders wenn im Frühling auf den Bergen viel Regen und Schnee fällt.

Tschemkend, welches nur noch 17 bis 18 Meilen von Taschkend entfernt liegt, ist ein sehr hübsch gelegener Ort mit einer prachtvollen Aussicht auf die Schneegebirge, welche von verschiedenen Ketten und Ausläufern des Tian-Schan gebildet werden.

Auf dem Wege von hier nach Taschkend muss man schon einen Ausläufer des Tian-Schan von etwa 2000 Fuss Höhe überschreiten, von wo man allmälig von der Höhe herab Taschkend erreicht, welches im Tschirtschickthal gelegen ist. Taschkend (41° 15′), die Hauptstadt des General-Gouvernements von Turkestan, welches circa 16,000 Q.-Meilen umfasst, hat mehr als 100,000 Einwohner.

Das ganze Turkestan können wir eintheilen in Bergland und Steppe; das erstere wird in der Hauptmasse von dem Tian-Schangebirge gebildet, nur im Nord-Osten finden sich andere Bergketten, welche sich theils als Ausläufer vom Altai, theils aus der hohen Dschungarei bis hierher erstrecken. Das Tian-Schangebirge besteht

aus vielen Bergketten; dieselben steigen stets dem Centrum (d. h. dem Han-Tengri-Gipfel) zu an; ihre Hauptrichtung geht von Osten nach Westen, nur sehr wenige nehmen eine Richtung von Süden nach Norden an. Nach Westen erstrecken sich die äussersten Ausläufer des Gebirges bis zu dem kleinen Fort Dschulek, nach Osten bis tief in das chinesische Reich hinein. Von Norden nach Süden verbreitet sich das Tian-Schangebirgsland vom 45. bis 38. Grad.

Beobachtungen betreffs des Gebirgsklimas sind bis jetzt wenig gemacht, weshalb man von der Vegetation auf das Klima schliessen muss. Wie überall in Gebirgsländern findet hier mit Zunahme der Höhe auch eine Abnahme der Vegetation statt Am Fusse der Gebirge findet man die Pistacia vera bis zu einer Höhe von 2- bis 3000 Fuss, dagegen kommt die Mandel noch in einer Höhe von 4000 Fuss vor, der Wein erreicht jedoch kaum die Höhe von 3500 Fuss. Nur in den wärmsten Thälern und in den geschütztesten Lagen kommt die Granate vor. Den wilden Apfelbaum findet man noch in einer Höhe von 6000 Fuss; fast dieselbe Höhe erreicht der Wallnussbaum und die Aprikose. Von Coniferen erreicht der Juniperus und eine Picea-Art eine Höhe von 10,000 Fuss, jedoch hier nur noch in krüppelhaften, niedrigen Exemplaren, es folgt dann ein Gürtel der schönsten Alpinen bis zu einer Höhe von 12- bis 13,000 Fuss, wo sich der Gürtel des ewigen Schnees anschliesst.

Noch zu bemerken wäre, dass die Baum- und Strauchvegetation in den höheren Bergen bedeutend mehr sich geltend macht als in den niedrigeren Gebirgszügen; während man nämlich bei letzteren nur am Fusse der Berge Baum- und Strauchvegetation vorfindet, geht dieselbe bei höheren Gebirgsmassen durchgehend bis zu einer Höhe von 6- bis 9000 Fuss in breiten Gürteln hinauf, ein Umstand, der sich daraus erklären lässt, dass sich auf den höheren Gebirgsmassen in Folge bedeutenderen Niederschlags mehr Quellen und Flüsse bilden, die dem Lande eine stete und genügende Feuchtigkeit gewähren, wogegen die niedrigen Höhenzüge schon in geringer Höhe vollständig ausgedörrt erscheinen und daher keine Vegetation aufkommen lassen. Je weiter man nach Osten geht, desto reicher und kräftiger wird die Baumvegetation, überall aber nur an den Nord- und Westabhängen der Gebirge, an der Ostseite weniger; an der Südseite ist die Baumvegetation einzig und allein auf die Thäler

beschränkt. Auf den Bergen ist der Temperatur-Unterschied zwischen Tag und Nacht bei Weitem nicht so merklich als in der Steppe, ebendasselbe bemerkt man in Bezug auf Temperatur - Unterschied zwischen Sommer nnd Winter. Je mehr man nach Norden oder Westen die Steppe verfolgt, desto stärker machen sich die Unterschiede geltend. In Orenburg, welches südlicher als Berlin liegt, ist die Winterkälte sogar schon so bedeutend, dass der Apfelbaum dort nicht mehr fortkommen kann, dagegen der Sommer so warm, dass die Wasser-Melonen noch vorzüglich gedeihen.

(Schluss folgt.)

Deutsche Pomologie,

chromolithographische Abbildung, Beschreibung und Kultur-Anweisung der empfehlenswerthesten Sorten Aepfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche und Weintrauben. Nach den Ermittelungen des Deutschen Pomologen-Vereins herausgegeben von **W. Lauche,** Kgl. Garten-Inspektor, Lehrer des Gartenbaues an der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam etc. Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey. Berlin, 1879.

Besprochen vom

Superintendenten **Oberdieck.**

Ich halte das Werk für ein recht zeitgemässes und glaube, dass, wenn es sich gut verbreitet, es nicht blos dazu beitragen werde, dass die darin abgebildeten und beschriebenen Sorten in Deutschland allgemeiner angebaut werden, sondern auch darauf hinwirken werde, dass die Baumschulen in Deutschland, die noch zu sehr dahin streben, immer die neuesten Sorten anzuziehen und zu verbreiten, sich mehr bestreben werden, die in vorstehendem Werk enthaltenen Sorten unter richtigem Namen anzuziehen und zu verbreiten. Bei den Versammlungen deutscher Pomologen ist man schon seit 1854 bestrebt gewesen, aus der jetzt vorhandenen zu grossen Zahl guter Obstsorten eine geringere Zahl der besseren auszuwählen und diese zu allgemeiner Anpflanzung zu empfehlen. Man hatte nun auf der Versammlung in Trier 1874 schliesslich ein Sortiment der besseren Sorten aus allen Obstklassen festgestellt, und soll nun das damals vereinbarte Sortiment durch das von Herrn Garten-Inspektor Lauche in

Angriff genommene Werk bekannter gemacht und mehr verbreitet werden, und muss man es sehr anerkennen, dass der Herr Herausgeber, um den Preis des Werkes möglichst billig stellen zu können, vorläufig auf jedes Honorar für seine Bemühungen verzichtet hat. Der Preis für das ganze Werk, welches etwa 200 Obstsorten zur Abbildung bringen wird, ist ein sehr mässiger: die Abbildungen muss man sehr gut nennen (die Pariser Rambour-Reinette ist z. B. weit kenntlicher abgebildet als Mas im Verger sie abgebildet hat, dessen Werk im Allgemeinen auch gute Abbildungen lieferte), und wenn man Einzelnes bemängeln möchte, z. B. dass der Kelch zu schwarz und undeutlich ist, und dass die Winter-Goldparmaine selten so fein gestreift als in der Abbildung etc., so liegt das wohl mehr in der Manier, wie die Abbildungen beim Abdruck hergestellt werden, und werden die, welche sie anzufertigen haben, sich bald noch mehr einüben.

Um Einzelnes zu bemerken, so hätte bei den Kernen der Reinette von Orleans noch mit angegeben werden müssen, dass, wenn dieselben abgetrocknet sind, sie eine etwas silbergraue Farbe annehmen, wodurch sich die Frucht sogleich kenntlich macht und sich von der Winter-Goldparmaine unterscheidet; beide Sorten sehen sich in gar manchen Exemplaren so ähnlich, dass man sie äusserlich von einander gar nicht unterscheiden kann. Man kann beide allerdings auch schon durch die Form der Kerne unterscheiden, und ist diese in der Abbildung gut dargestellt.

Bei der Pariser Rambour-Reinette würde ich den Geschmack nicht als weinsäuerlich, sondern als süss-weinsäuerlichen Zuckergeschmack bezeichnet haben. Die Nebenblätter beim Blatt (womit dasselbe gemeint sein wird, was Diel und auch das Handbuch als Afterblätter bezeichneten) werden als linienförmig bezeichnet; ich fand deren Form lanzettlich, wie sie auch Diel bei der Pariser Rambour-Reinette und bei der weissen antillischen Winter-Reinette bezeichnet hat. Die Clairgeau-Butterbirn schien bisher noch nicht so stark und schön geröthet, dass sie aber in günstigen Jahren so vorkommt, geht aus der Abbildung in den Annalen und der Beschreibung der Sorte im Verger hervor, dessen Abbildung unter den Winterfrüchten sich findet und in der Literatur noch mit hätte allegirt werden können. Bei der Schwesterbirn könnte man erinnern,

dass man sie richtiger Schwesternbirn nennen möchte, da der ursprüngliche Name genau übersetzt lautet: Birn von Schwestern.

Der Fehler ist aber schon von Jahn im Handbuch gemacht, und Herr Garten-Inspektor Lauche hat etwa Anstand genommen, ihn anders als im Handbuch zu fassen. Eine Verbesserung bei den Beschreibungen ist es, dass immer mit angegeben wird, an welcher Stelle im Kelche die Staubfäden entspringen, worauf im Handbuch noch nicht näher geachtet ist, und dass bei den einzelnen Sorten mit angemerkt ist, wie ein Zwergbaum zweckmässig beschnitten und pinzirt und auch am besten gedüngt werde.

Gefreut hat es mich auch, dass für die Aufführung der Kirschen und Pflaumen man die bekannten Systeme von Truchsess und das erste von Liegel beibehalten hat, deren treue Beibehaltung mir nöthig scheint, wenn nicht die früher bei vielen Sorten so häufigen Irrungen und Verwechselungen bald wieder eintreten sollen.

Will man mir erlauben, einen wichtigeren Mangel bei dem Werk, wie es jetzt geplant ist und zunächst erscheinen wird, bemerklich zu machen, so ist es der, dass das in Trier vereinbarte Sortiment, welches durch die Deutsche Pomologie zu allgemeinerer Kenntniss und Anpflanzung gebracht werden soll, nach meiner Ueberzeugung ein bereits etwas unter das richtige Niveau für ein allseitig genügendes Sortiment herabgedrücktes ist. Man hat in letzter Zeit immer nur darauf hingearbeitet, die Zahl der in's engere Sortiment aufzunehmenden Früchte so viel nur irgend möglich zu verringern; wird es aber so verringert, dass es nicht mehr für jede Reifezeit und jedes Bedürfniss das Beste enthält, so entspricht es der Idee einer Deutschen Pomologie nicht mehr. Sollte man sich durch das hier Gesagte und überhaupt später überzeugen, dass meine Ansicht die richtige ist, so benimmt das dem jetzt herauszugebenden Werke Nichts von seinem Werth, und der Mangel kann jederzeit dadurch abgestellt werden, dass später noch einmal einige Supplementhefte zu dem Werk herausgegeben würden, die auch Abnahme finden werden.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Der städtische Garten-Direktor Mächtig hat der Park- und Garten-Deputation die Werthfeststellung der Gehölzbestände und Pflanzen der städtischen Park-, Garten- und Baum-Anlagen, sowie der hierzu gehörigen Gitter, Barrièren, Bänke, eisernen Baumschutzkörbe, Bewässerungs-Einrichtungen und Geräthschaften übersandt, woraus sich ergiebt, dass die Stadt Berlin in diesen Anlagen und Einrichtungen ein nicht unbeträchtliches Vermögen — 2,179,864 M. — besitzt. Die Bäume in den Park-Anlagen und Schmuckplätzen sind derartig geschätzt, dass von 9 cm Stärke ab der Holzwerth angesetzt ist, welcher für alle Holzarten, sei es Nutz- oder Brennholz, gleich angenommen werden konnte, da z. B. Pappelholz hier ebenso gesucht ist wie Rüstern, Eichen etc. und andererseits harte und weiche Hölzer ziemlich in gleicher Menge vertheilt sind, ebenso auch Nutzholz- und Brennholzstämme. Für alle noch als verpflanzbar zu bezeichnenden Bäume von geringerer Stärke, sowie für die jungen, schon ausgebildeten Sträucher auf den Schmuckplätzen ist ein höherer Werth in Ansatz gebracht worden. Die auf den Strassen, Schulhöfen, bei Krankenhäusern und Hospitälern stehenden Bäume sind nach demselben Prinzip wie die Parkbäume, jedoch, weil freistehend und besser ausgebildet, etwas höher als diese geschätzt. Für alle übrigen Werthobjekte ist der Anschaffungs- resp. Einrichtungswerth, wo dieser bekannt war, angenommen. — Die 4 städtischen Baumschulen vor dem Schlesischen Thor, bei und hinter Treptow, in der Gerichtsstrasse und im Friedrichshain enthalten 3,547,493 Bäume und sonstige Gehölze, welche einen Werth von 669,580 M. repräsentiren. Die 4 städtischen Park-Anlagen Friedrichshain, Humboldthain, Kleiner Thiergarten zu Moabit und der Park bei Treptow enthalten 399,020 Bäume über 9 cm Stärke, 100,710 Bäume unter 9 cm Stärke und 89,030 Strauchgehölze, zusammen also 588,760 Gehölze, ferner 3170 Gitter und Barrièren und 14,029 Bänke, welche Gegenstände zusammen einen Werth von 657,089 M. repräsentiren. Die 30 über alle Stadttheile Berlins zerstreuten Schmuckplätze enthalten 96,220 Bäume und Strauchgehölze, 70,190 Gitter und Barrièren und 16,505 Bänke, welche zusammen einen Werth von 215,827 M. repräsentiren. Ausserdem sind 120

Strassen und Plätze mit Bäumen und Strauchgehölzen bepflanzt und mit den sonst dazu gehörigen Einrichtungen versehen. Es befinden sich an den Strassen, auf Plätzen und in Alleen innerhalb des städtischen Weichbildes und auf den von der Stadt unterhaltenen Chaussen 479,745 Bäume und 1800 Strauchgehölze, sowie 5328 Bänke etc. im Gesammtwerth von 506,368 M. (R.- u. St.-Anz.)

Aus Schlesien wird der Voss. Ztg. geschrieben: In Grünberg vertheilt der Gartenbau-Verein seit einigen Jahren an die Konfirmanden Obstbäumchen, deren Anpflanzung und Pflege durch den Verein kontrolirt wird. In diesem Jahre haben sich 80 Konfirmanden zur Empfangnahme eines Bäumchens gemeldet, ein Beweis, dass die hübsche Sitte bereits Wurzel im Volke geschlagen hat.

Literatur.

A. Graf des Cars, übersetzt von Philipp Prinz von Arenberg, Das Aufästen der Bäume. Praktische Abhandlung über die Kunst, das Wachsthum der Bäume zu fördern und deren Werth zu erhöhen. Mit 70 in den Text eingedruckten Figuren. Zu beziehen durch die Krüll'sche Buchhandlung in Eichstätt. 8. 96 S.

Index seminum in horto botanico Reg. Berolinensi anno 1878 collectorum, nebst Appendix ad indicem seminum horti botanici Berolinensis anni 1876. Auctore W. Vatke.

Jahresbericht über die Thätigkeit des Gartenbau-Vereins zu Potsdam vom 1. Januar 1878 bis dahin 1879. Potsdam, 1879. 8. 36 S.

Prof. Dr. Karl Koch, Der Obstbau im deutschen Reich und der Ausfall der Obsternte im Jahre 1877. Separat-Abdruck aus dem Jahrgang 1879 der vom Kaiserl. statistischen Amt herausgegebenen Monatshefte zur Statistik des deutschen Reichs. Berlin, 1879. Puttkammer & Mühlbrecht. 4. 50 S.

Friedrich Schneider, Rangliste der edelsten Rosen, zusammengestellt nach den Berichten von 42 Gartenbau-Vereinen, 71 Rosengärtnern und 59 Rosenkennern und Liebhabern. Druck von Ed. Gerloff in Wittstock. 8. 19 S.

Preisverzeichnisse sind eingegangen von:

Hartley & Sugden in Halifax (England), Vertreter Jancke & Svensson in Aachen (patentirte und verbesserte Wasserheizungskessel). — V. Lemoine in Nancy. — P. Klein in Wiesbaden. — Otto Zimmermann in Greussen i. Th. (Tuffstein-Grottensteine etc.). — Louis de Smet à Ledeberg-lez-Gand (Belgique). — Le Paillet in Chatenay-lez-Sceaux, par Antony (Seine). — Ludwig Pomsel in Wehlen (Sachsen).

Personal-Nachrichten.

Der seitherige Direktor der Obst- und Gartenbauschule zu Brumath im Elsass, Rudolf Goethe, ist zum Direktor des Obst- und Weinbau-Instituts zu

Geisenheim ernannt. — Der Hofgärtner Tatter ist zum Vorstand des Grossen-Gartens in Herrenhausen bei Hannover ernannt. In allen den Grossen-Garten betreffenden Angelegenheiten, auch in Betreff Verkaufs von Baumschulen-Artikeln (Forstbäume und Gesträuche), wolle man sich daher an den Genannten wenden. — Der Geh. Regierungsrath, Professor Dr. Dove † zu Berlin am 4. April c., 76 Jahre alt. — Professor Guiseppe Bertoloni, Direktor des bot. Gartens in Bologna, † am 16. Dezember 1878. — Hofrath Ludwig Reichenbach, Direktor des bot. Gartens in Dresden, † am 18. März c. im Alter von 87 Jahren.

Weitere, abzugebende Samen.

267. Hanfsamen aus Natal. Aus Kew erhalten. — Dr. Sutherland hat mit aus Kew erhaltenem Hanf und einheimischem Natalhanf Kreuzungsversuche gemacht, deren Produkt vielleicht auch für uns Interesse hat. (Siehe Report on the progress and condition of the Royal Gardens at Kew during 1877 p. 34.)

Inhalt. 620. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Graf zu Solms Baruth und Oberpräsident von Jagow †. Baumriesen der Mark Brandenburg. Pinus mitis Mchx. Japanische und indische Hölzer. Maregraviaceae. Kultur der Orchideen im Freien. Rose Elisabeth Vigneron.) — Sitzung des Ausschusses behufs Organisation eines Fortbildungs-Unterrichts für jüngere Gärtner am 14. März c. — Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins am 17. Januar 1879. (Deutsche Gärtner-Zeitung. Crocus nivalis und Scilla Hohenackeri; Aepfel aus Philadelphia; Deutzia, im Topfe kultivirt. Preisrichter für die Ausstellung am 1. Mai. Kultur der Rosen. Treiben der Rosen.) Sitzung vom 14. Februar 1879. (Lauche's Deutsche Pomologie. Kultur der Cyclamen. Rosentreiberei. Azalea mollis. Treiben von Blüthensträuchern etc.) Sitzung vom 21. Februar 1879. (Kulturen auf den Rieselfeldern bei Osdorf. Berliner Gewerbe-Ausstellung.) — G. Eichler, Die Ermittelung des Sonnenstandes und des davon abhängigen Fensterwinkels für Treibräume, sowie einige allgemeine Betrachtungen über Fruchttreiberei. (Schluss.) — C. Bouché, Ueber dekorative Gräser und Cyperaceen. (Schluss.) — C. Koopmann, Mittheilungen aus Mittel-Asien. — Deutsche Pomologie von W. Lauche, besprochen von Oberdieck. — Vermischtes. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Personalnachrichten. — Weitere, abzugebende Samen.

Tagesordnung für die nächste Sitzung des **Vereins zur Beförderung des Gartenbaues** am **Mittwoch, den 30. April 1879, pünktlich Abends 6 Uhr, Schützenstr. 26.**

1. Vortrag des Herrn Dr. Bolle über Catalpa.
2. Herr Garten-Direktor O. Hüttig: „Welche Bedeutung hat der Samenkern für die Fruchthülle bezw. welchen Einfluss die künstliche Zerstörung des „Steins“ auf die Entwickelung des Steinobstes, der Pfirsich, Pflaumen etc.“
3. Herr Drawiel jun. und L. Wittmack: Bericht über die Hamburger Ausstellung und die dortigen Gärtnereien.
4. Geschäftliches.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

Adresse des Vereins: Berlin SW., Schützenstr. 26.

Adresse des Schatzmeisters, Rentier Sonntag: Berlin S., Alexandrinenstr. 51.

No. 5. **Berlin, im Mai** **1879.**

621. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 26. März 1879.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben

II. Der Direktor, Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, theilte zunächst das Ableben eines langjährigen Mitgliedes, des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Rohde in Danzig, mit, und erhoben sich die Versammelten zu Ehren des Verstorbenen von ihren Sitzen.

III. Hierauf legte Herr Dr. Kuhn die einer Zipfelmütze ähnliche Blüthenscheide der Mützenpalme, Manicaria saccifera Gaertn. (Pilophora testicularis Jacq.) aus Guyana vor und hielt dann seinen angekündigten Vortrag über neuseeländische Farne, der besonders abgedruckt werden wird.

IV. Herr Lackner sprach alsdann über die Beschränkung der ausländischen Konkurrenz durch Hebung der einheimischen Kulturen. Einleitend bemerkte der Redner, dass seitens des Herrn Fr. Schultze - Charlottenburg in der Gesellschaft der

Gartenfreunde im vorigen Jahre der Antrag gestellt sei, eine Besteuerung der vom Auslande importirten Blumen von der Reichsregierung zu erbitten. Die Gesellschaft habe eine solche Petition aufgesetzt und sie an die Gartenbau-Vereine Deutschlands zur Unterstützung gesandt; allein nur eine kleine Anzahl fand sich dazu bereit, während die Mehrzahl sich dagegen erklärte, und habe deshalb die Gesellschaft der Gartenfreunde die Petition auch fallen lassen. Später sei von Sr. Excell. dem Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten die Frage der Beschränkung der Einfuhr lebender Pflanzen und Pflanzentheile wegen der Reblausgefahr wieder angeregt (Monatsschrift 1878 S. 545), und dann in Folge dessen vom Direktor des Vereins beim Ausschuss für Blumen- und Gemüsezucht die Frage gestellt, ob nicht durch Hebung der einheimischen Kulturen die auswärtige Konkurrenz zu beschränken sei. Dieser Ausschuss habe nach eingehender Diskussion im Allgemeinen diese Frage bejaht und den Redner ersucht, die Motive darzulegen.

Die importirten abgeschnittenen Blumen zerfallen in 2 Kategorien, 1. solche, welche an der Riviera im Freien während des Winters blühen und dem Züchter keine grosse Mühe verursachen, und 2. solche, welche in Paris und an anderen Orten getrieben werden.

Die ersteren dürften uns keine grosse Sorge machen, denn diese Blumen, welche der Hauptsache nach aus Rosen und sodann aus Camellien bestehen, sind keineswegs schön, oft sogar recht unansehnlich, und werden nur aus Noth genommen. Neben diesen kommen allerdings noch Akazienblüthen, Reseda, Veilchen etc. von dort in den Handel, die aber keineswegs uns wesentliche Konkurrenz machen.

Betreffs der zweiten Kategorie, der getriebenen Blumen, speziell der Pariser, bemerkt Redner, dass er selbst im vorigen Jahre eingehend an Ort und Stelle die Treibmethoden studirt habe, und dass ohne Frage wir zu denselben Resultaten gelangen würden, wenn wir es nur ebenso machten. Uebrigens seien die Pariser Blumen keineswegs billig und wir könnten sie nach denselben Methoden sicher billiger liefern.

Die uns besonders interessirenden Treibereien in Paris sind die der Rosen und die des weissen Flieders.

Die Rosen zum Schneiden, speziell die für den Export, kultivirt man, selbstverständlich unter guter Sortenauswahl, meist frei ausgepflanzt in Häusern, von denen man während des Sommers die Fenster herunter nimmt bis zu der Zeit, wo der Frühjahrstrieb sich kräftig ausgebildet hat, was etwa gegen Ende Juli der Fall ist. Dann deckt man die Fenster auf und sucht durch Trockenhalten einen künstlichen Herbst und damit ein volles Reifen des Holzes zu erzielen. Obwohl nun von Einzelnen gesagt wird, bei uns sei eine solche Kultur der klimatischen Verhältnisse wegen nicht möglich, so hat doch noch Niemand bisher den Versuch gemacht, und ehe dies nicht geschehen, kann man nicht sagen: „Es geht nicht."

Die Fliedertreiberei ist ähnlich. Die Sträucher werden in höchst primitiven Häusern frei ausgepflanzt, letztere im Juli, wenn der Frühjahrstrieb völlig ausgebildet ist, gedeckt und so ebenfalls für die Pflanzen ein künstlicher früher Herbst geschaffen. In Folge dieser frühen Ruheperiode in der Vegetation kann man die Sträucher dann auch behufs des Treibens früher wieder anregen, und daher erhalten wir schon von Anfang Oktober an aus Paris weissen Flieder.

Die Treiberei des weissen Flieders ist übrigens in den letzten Jahren auch bei uns mit nicht zu unterschätzendem Erfolge betrieben worden, allein der importirte ist bis jetzt noch schöner und hält sich länger, während der unserige in den ersten Tagen schon die Blumenkronen fallen lässt. Wahrscheinlich erklärt sich dies aus unserer Kultur in Töpfen, anstatt im freien Boden.

Was das Klima betrifft, so ist auf Orte wie Hamburg, Petersburg, England hinzuweisen, die theilweise im Winter ein noch ungünstigeres Klima mit noch mehr trüben Tagen haben, als wir. Die angebliche grössere Zahl sonnenheller Tage in Petersburg während des Winters wird von anderer Seite bestritten, und doch hat man dort mitten im Winter die schönsten Rosen.

Herr Wendt stimmte Herrn Lackner im Wesentlichen bei und bemerkte noch, dass in Hamburg eine bessere Sortenauswahl für die Treiberei getroffen werde. Entschieden ist Herr Wendt gegen eine Beschränkung der Konkurrenz durch Zölle, denn wenn man die Konkurrenz abschneide, würde man auch die Fortschritte aufheben.

Herr Perring glaubt, dass im Wesentlichen bei uns dieselben

Sorten getrieben werden als in Hamburg, dass aber viele Berliner Gärtner mit zu grosser Zähigkeit am Althergebrachten festhalten und sich ungern zu Neuerungen entschliessen, was vielleicht vom geschäftlichen Standpunkte aus nicht ganz unrichtig ist. Die schönsten Rosen von Hamburg sind: La France, Maréchal Niel, Gloire de Dijon, Souvenir de la Malmaison etc.

Bei uns werden meist nur 3 bis 4 Sorten getrieben: Triomphe de l'Exposition, Jules Margottin und Louise Odier, erst in neuerer Zeit geht man zu anderen über. In Frankreich treibt man zuerst die Rose du Roi, welche unsere den Import vermittelnde Agenten „Reine“ (nicht la Reine) nennen. Später nimmt man la Reine, eine sehr schöne Blume, die leider bei uns gar nicht getrieben wird, da einige Berliner Gärtner sagen, sie lasse sich nicht im Grossen treiben. Herr Scopi in Pankow zog sie aber vor einigen Jahren sehr schön.

Herrn Lackner gegenüber betonte Herr Perring, dass allerdings die von der Riviera eingeführten abgeschnittenen Blumen den Preis unserer Rosen, Camellien, Azaleen etc. drücken. Wenn man aber die von dort eingeführten Blumen näher betrachtet, so findet man, dass sie keineswegs untadelhaft sind. Die Rosen z. B. sind in den seltensten Fällen geeignet, als Einzelrosen verkauft zu werden; sie kommen zwar in Seidenpapier gewickelt hier an, aber man muss sie ganz vorsichtig auspacken, sonst fallen die Blumenblätter ab. Gewöhnlich werden sie sofort mit Draht umwunden, um ihnen nur etwas Halt zu geben, und darauf werden die Knospen künstlich geöffnet.

Das grosse Publikum aber achtet bis jetzt wenig auf diese Umstände, es will auch in billigeren Bouquets wo möglich Rosen haben, und daher ist der Import von Rosen von der Riviera noch immer ein bedeutender. Die Konkurrenz derselben trifft übrigens nicht uns allein, sondern auch die Pariser Gärtner, und doch fahren diese mit Recht fort, ihre eigenen guten Rosen zu treiben, von denen das Dutzend abgeschnittener Blumen mit 6—12 Frcs. bezahlt wird. Im Allgemeinen können wir natürlich gegen die Vortheile, welche das milde Klima der Riviera gewährt, nicht ankämpfen; der letzte Winter ist aber auch dort ein sehr ungünstiger gewesen; die Rosen kamen meist beschädigt an, die Knospen liessen sich nicht öffnen,

und mehrere hiesige Blumenhändler haben die Blumensendungen abbestellt. Auch abgesehen davon scheint der Import etwas nachzulassen, namentlich bezüglich der Camellien.

Mit Recht ist von der Gesellschaft der Gartenfreunde vorgeschlagen, sich nach anderen Blumen, die man ziehen könne, umzusehen. Es wurde dort u. a. auf Orchideen hingewiesen, allein diese können wir nicht so billig erzeugen, dass ein vortheilhaftes Geschäft sich daraus ergäbe. Der vorgeschlagene Phajus grandifolius bringt noch dazu sehr wenige Blumen. Weit mehr ist statt seiner Coelogyne cristata Lindl. zu empfehlen (siehe Kittel in Monatsschrift 1879 Märzheft S. 143). Sie blüht schön und ist leicht zu kultiviren, aber mit pekuniärem Vortheil dürfte auch sie nicht zu ziehen sein, da Händler und Publikum keine hohen Preise anlegen wollen. Auch Phalaenopsis Schilleriana eignet sich nicht.

Der Vorsitzende fragte, ob nicht vielleicht doch durch bessere Kultur die Vortheile des südlichen Klimas ausgeglichen werden könnten.

Herr Späth verneinte dies und machte darauf aufmerksam, dass nach Fertigstellung der Gotthardbahn die Blumen sicherlich in besserem Zustande ankommen würden, also die Konkurrenz sich um so mehr steigern werde. Durch Zölle aber kann man sich nicht schützen; man muss sich auf andere Artikel legen, die vom Süden nicht importirt werden können. Die bisherige Blumentreiberei wird ebenso aufhören müssen, wie die Gemüsetreiberei bereits theilweise aufgehört hat, seitdem wir billiges Gemüse aus dem Süden beziehen.

Herr von Koschützky wünschte ein völliges Aufgeben der Treiberei im Interesse des vaterländischen Gartenbaues nicht; einen Schutzzoll möchte aber auch er nicht eingeführt wissen, weil die Blumen sehr durch den Aufenthalt an der Grenze leiden würden.

Herr Lackner blieb bei seiner Ansicht, es sei noch nicht bewiesen, dass es bei uns mit der Treiberei nicht gehe. Die Blumen von der Riviera werde auch das Publikum bald als unschön erkennen; zudem seien auch dort nicht alle Winter gleich günstig.

Herr Perring rieth, sich nach anderen Pflanzen umzusehen, und empfahl als solche u. a. die von ihm ausgestellten Helleborus-Bastarde. Einige davon hatte er von Herrn F. C. Heinemann in Erfurt erhalten; dieselben entsprachen jedoch den Heinemann'schen

Abbildungen, wie sie u. a. in Neubert's Magazin 1879 Tafel I. gegegeben sind, nicht ganz. Vielleicht ist das aber theilweise die Folge eines zu frühen Herausnehmens aus dem Beet und eines späteren künstlichen Zurückhaltens, da auch die unter gleichen Bedingungen erzogenen eigenen, noch von Herrn Sauer und Herrn Barleben herrührenden Helleborussorten jetzt nicht so schön sind als um Weihnachten. Sie zeigen fast alle die 2 äussersten deckenden Perigonblätter jetzt grün anstatt bunt. Zu gemischten Bouquets eignen sich Helleborus vortrefflich, und erinnern dann in mancher Beziehung an Orchideen. Die Kultur ist eine sehr einfache, man braucht sie behufs des Treibens nur einzupflanzen oder im kalten Kasten zu halten. Allerdings dauert es einige Jahre, ehe die Pflanzen gut blühen. In der Deutschen Gärtner-Zeitung empfiehlt Herr Wermig Helleborus niger, die Christblume, als in England im Winter sehr beliebt. Man zieht ihn dort im Freien und schlägt im Herbst einen Kasten herum. Vor einigen Jahren erhielt Herr Maecker einen prächtigen Kranz mit Blüthen von Helleborus niger aus Salzburg, und möchte den hiesigen Gärtnern dringend zu empfehlen sein, Helleborus niger von den süddeutschen Gebirgen kommen zu lassen. Die früher empfohlene Spezialisirung der Gärtner scheint jetzt wieder nachzulassen; dem Publikum muss auch eine grössere Abwechselung geboten werden.

Herr Garten-Inspektor Fintelmann empfahl den Baumschulbesitzern eine bessere Vorkultur der Blüthensträucher, wie Ribes, Spiraea, Cerasus, Prunus, Cydonia u. s. w., damit die Treibereien auch diese schönen Sträucher mehr verwenden könnten. Diese Gehölze müssen zu dem Zweck in den Schulen weiter auseinander gepflanzt werden, damit Luft, Licht und Wärme besser einwirken können und das Holz schneller ausreift. Auch durch öfteres Zurückschneiden bei einigen würde auf eine kürzere Ausbildung ihrer Extremitäten hinzuwirken sein.

Herr Obergärtner Axel Fintelmann bemerkte, dass Helleborus und auch viele Orchideen bei Abend keine genügende Farbenintensität besitzen.

Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt bestritt dies hinsichtlich der Orchideen, da manche, wie z. B. Cattleya, Coelogyne, Disa (welch' letztere allerdings im Sommer blüht), recht intensive Farben

bei Abendbeleuchtung zeigen. Auch Helleborus niger empfahl derselbe sehr, namentlich zu Kränzen.

Herr Dr. Bolle machte darauf aufmerksam, dass die Rose in Bezug auf Schönheit und Duft wohl von keiner anderen Pflanze übertroffen werden würde, dass aber andererseits nicht blos intensive, sondern auch matte Farben zum Kontrast oft sehr erwünscht sind. Als Treibsträucher empfahl derselbe noch Daphne indica L., welche naturgemäss im Februar und März blüht und durch Treiben wohl noch früher zur Entwickelung gebracht werden könne. Früher zog Herr Jannoch dieselbe sehr schön, jetzt ist sie fast ganz verschwunden. Die Farbe ist schön matt rosaroth, der Duft ein sehr lieblicher. Auch Chimonanthus fragrans Lindl. (Calycanthus praecox L.), der allerdings nur braunrothe Blumen, aber einen wundervollen Veilchengeruch besitzt, dürfte sich als Kontrast empfehlen.

Dr. Wittmack machte darauf aufmerksam, dass selbst ganz einfache Blumen, geschickt arrangirt, sich vortrefflich ausnehmen können. So sah er vor einigen Tagen bei dem in Bezug auf Arrangements rühmlichst bekannten Herrn Manso ein einfaches Allium aus Süd-Frankreich, das Herr Prof. Ascherson freundlichst als A. neapolitanicum Cyril. bestimmte und das trotz des unangenehmen Geruchs, den der Stengel hat, mit seinen kleinen, weissen Blüthen sich für Bouquets gut eignet.

Herr Prof. Ascherson bemerkte dazu, dass Grenier und Godron in ihrer Flore de France den Geruch von A. neapolitanicum mit dem der Weissdornblüthen vergleichen.

Herr Perring empfahl anstatt A. neapolitanicum Allium ursinum L. als noch schöner in der Blüthe.

V. Ausgestellt war ausser den von Herrn Perring eingelieferten Helleborus-Varietäten von Herrn Obergärtner Krüger eine in Schirmform sehr hübsch gezogene Camellie, Chandleri elegans. Derselben wurde von den Preisrichtern Herren Lackner, Maecker und Wendt ein Ehrendiplom zugesprochen.

Herr Obergärtner Eggebrecht hatte eingeliefert: 1) 2 schöne Clivia nobilis Lindl., die er ganz besonders als äusserst dankbare Zimmerpflanze empfahl. Diese lange bekannte, in anderen Städten, z. B. Hamburg, viel mehr als bei uns von Privaten gewürdigte Pflanze blüht zweimal im Jahre und hält sich 3—4 Monate im

Zimmer. 2) 3jährige, zum ersten Mal blühende, selbstgezogene Azaleensämlinge, von denen besonders einer wegen seiner glockenblumenförmigen Blüthe bemerkenswerth ist. 3) Einen schön blühenden Sämling von Amaryllis (Hippeastrum) robusta A. Dietr.

VI. Im Anschluss an die Frage im Märzheft S. 152 betreffs des Müller'schen Raupenharzes etc. empfahl Herr Perring nach der Hamburger Garten-Zeitung folgende Mischung als Ersatz des viel zu theueren Becker'schen Brumata-Leims: 700 g Holztheer, 500 g Colophonium, 500 g schwarze (grüne) Schmierseife und 300 g Thran. Kosten zusammen 1,15 M., mithin 1 Pfd. ca. 29 Pf. Zu kaltflüssigem Baumwachs: 1000 g Colophonium, 200 g ausgelassenes Rindertalg und 200 g bester Spiritus. Kosten zusammen 1,2 M., mithin 1 Pfd. 36½ Pf.

Der verstorbene Notar Lämmerhirt benutzte mit Erfolg dick gewordenes Rüböl.

Herr Späth theilte mit, dass die Firma Huth & Richter in Berlin, Dresdenerstr. 35, einen Brumata-Leim zum billigen Preise von 18 M. pro Ctr. liefere. Derselbe besteht aus Theer, Leinöl und Seifensiederlauge.

VII. Dr. Wittmack theilte hierauf den Bericht des Herrn Fr. Rösemann (in Firma Rohland & Rösemann) in Hettstädt über Düngungsversuche zu Kohl mit. Derselbe wird besonders abgedruckt werden.

Herr Perring meinte, dass die Gemüsegärtner selten künstlichen Düngers bedürfen würden, da sie meist in der Nähe grösserer Städte wohnen, wo Dünger reichlich zu haben ist.

Derselbe machte auf eine von Herrn Möller in Egeln gezüchtete weisse Varietät der bekannten bunten Ilsenburger Buschbohne aufmerksam, die noch früher sein soll als die Stammform. Der Verein beschloss, dieselbe kommen zu lassen, ingleichen mehrere noch näher zu bestimmende Veilchen.

Herr Dressler bezweifelte, dass die weisse Ilsenburger Bohne früher sei als die bunte, da bekanntlich die bunten Bohnen gewöhnlich härter sind als die weissen und daher früher gelegt werden können. Bezüglich des Berichts von Herrn Rösemann bemerkte Herr Dressler, dass ein wesentliches Moment dabei wohl das Düngen des Landes im Herbst sein dürfte. Bei der bei uns gebräuch-

lichen Frühjahrsdüngung stellen sich sehr oft Maden ein, was vielleicht bei der Herbstdüngung vermieden würde.

VIII. Dr. Wittmack legte das seitens des Herrn Ministers für Landwirthschaft, Domänen und Forsten dem landw. Museum überwiesene wichtige Werk vom Prof. Todaro in Palermo: Relazione sulla cultura del Cotoni in Italia, nebst einer Monographie des Genus Gossypium, Rom und Palermo, 1878, vor, dem ein Atlas mit 12 schönen Tafeln beigegeben ist.

IX. Die Beschlussfassung über den Fortbildungs-Unterricht für jüngere Gärtner wurde für die nächste Sitzung vertagt.

X. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Stadt-Obergärtner Abraham in Berlin.
2. Herr Stadtgärtner Reich in Herrenkrug bei Magdeburg.
3. Der botanische Garten in Marburg.
4. Desgl. in Erlangen.
5. Desgl. in Jena.
6. Desgl. in Münden (Prov. Hannover).

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Verhandelt Berlin, den 7. März 1879.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung damit, dass er das Protokoll der vorigen Sitzung durch den Schriftführer verlesen liess.

Von dem Heimgange des um unsere Gesellschaftszwecke so hoch verdienten früheren Kriegsministers, Herrn General-Feldmarschalls von Roon nahm die Gesellschaft Akt und erhoben sich die Erschienenen, um das Andenken des Heimgegangenen zu ehren, von ihren Plätzen.

Der Frau General-Feldmarschall Gräfin von Roon wird der Vorstand in einem besonderen Schreiben das tiefste Beileid der Gesellschaft ausdrücken.

Die in der vorigen Sitzung zu Mitgliedern Angemeldeten,

1) Herr Kunst- und Obergärtner Brettschneider, Ritterstrasse 2a,

2) Herr Garten-Ingenieur Kowalleck, Alt-Moabit 15, und
3) „ Gartenkünstler Nitze, Breitestr. 16,

wurden als Mitglieder proklamirt.

Herr Samenhändler Kropp meldete Herrn Kunst- und Obergärtner Repke zu Fürstenwalde als Mitglied an.

Herr Spaeth verlas einen Brief des Herrn Obergärtners Noack in Bessungen, wonach derselbe im vergangenen Sommer eine interessante Beobachtung in Bezug auf die Wirkung des Edelreises auf die Unterlage gemacht hat. Herr Noack veredelte nämlich eine Anzahl Trauerweiden, Salix nigra pendula, auf Unterlagen der Hanfweide, Salix viminalis. Bei einer dieser Veredlungen geschah es nun, dass ein wilder Trieb der Hanfweide, der etwa 7 cm unter der Veredlungsstelle entstanden war, fast senkrecht nach dem Boden herunter wuchs und eine Länge von 1,50 m erreichte, während doch sonst die Hanfweide fast senkrecht in die Höhe wächst. Ausser dem hängenden Wuchs ist dieser Trieb von der Hanfweide weiter nicht verschieden, das Holz und die Blätter sind nicht verändert. Herr Noack will weitere Versuche anstellen, ob diese vorberegte hängende Form sich konstant erhält.

Herr Baumschulenbesitzer Mosisch hatte in der vorigen Sitzung Mittheilungen über den Schaden, der ihm in seinen Baumschulen durch den Hasenfrass zugefügt, in Aussicht gestellt. Um ein Bild von der Grossartigkeit des Schadens zu geben, hatte Ref. mehrere total zernagte und abgeschälte Stämmchen und Zweige mit zur Stelle gebracht, an denen einmal zu sehen, in welcher Weise die Hasen die Rinde am alten Holz abgeschält, das andere Mal, wie dieselben die kurzen Triebe verbissen haben, und durch dieses Verfahren gewisse Baumschul-Artikel, wenn nicht, wie in vielen Fällen, todt machen, so doch auf mehrere Jahre im Wachsthum zurückbringen.

Den Papilionaceen gehen die Hasen am liebsten nach, namentlich dem Cytisus laburnum und Colutea arborescens, die von ihnen in der Mosisch'schen Baumschule total abgenagt sind. Während von den Obstbäumen namentlich die Apfelbäume unter der Zerstörungswuth der Hasen zu leiden haben, werden die Kirschen nur ungern und Birnbäume in der allergrössten Noth von den Hasen heimgesucht. An Bäume mit bitterem Saft, wie Acer Negundo, gehen die Hasen nicht, obgleich Herr Kunstgärtner Kluge die Er-

fahrung gemacht hat, dass sie auch die Rinde der Populus tremula und der Salix caprea nicht verschmähen.

Wenn auch Herr Mosisch durch Anpflanzen von Grünkohl die Hasen von den Bäumen und Sträuchern abzulenken gesucht, hat er doch die traurige Beobachtung gemacht, dass sie an dem Kohl nur herumgenascht, den Bäumen aber arg zugesetzt haben.

Von den Hasen wendet sich Ref. den Mäusen und Ratten zu, welche, wie die Hasen über der Erde, unter der Erde ihr Wesen treiben, und durch das Abfressen der Wurzeln den Baumschulen zum grössten Schaden gereichen. Auch Zwiebeln, namentlich Crocus, sind ein Leckerbissen für sie, und lassen sie es sich nicht verdriessen, diese mit Mühe in ihre unterirdischen Vorrathskammern zu schleppen.

Diesen Raubthieren der Baumschulen nachhaltig entgegen zu arbeiten, schlägt Herr Garten-Direktor Hüttig ein früher von ihm mit Erfolg angewendetes Mittel vor, nämlich die Hasen durch Bestreichen der Bäume mit Abtrittsdünger und Kalk von diesen, die Mäuse namentlich von den Samenbeeten durch Begiessen der Wege und Ränder der Beete mit Steinkohlentheer abzuhalten.

Herr Garten-Inspektor Bouché schlägt vor, die Bäume durch mit Karbolsäure getränktes Reisig vor Hasenfrass zu schützen, ein Mittel, das Herr Garten-Inspektor Wredow und Herr Jänicke dahin erweitert sehen möchten, dass als das geeignetste Reisigmaterial das Reis von Juniperus, Kiefern und anderen stacheligen Bäumen und Sträuchern anzuwenden wäre, da die Hasen, sobald sie mit den Nadeln in Berührung gekommen, von dem versuchten Benagen der Bäume ablassen.

Herr Baumschulenbesitzer Späth entwirft in kurzen Umrissen ein Bild, wonach auch seine Baumschulen nicht verschont geblieben, und führt an, dass Coronilla Emerus vollständig abgefressen, Ulmus vegeta Stamm für Stamm von den Hasen mitgenommen, dagegen Ulmus effusa fast unberührt geblieben. Nach Allem, was Ref. beobachtet, wenden sich Hasen und Kaninchen am liebsten Bäumen und Sträuchern mit weicher Rinde zu.

Mit dem Bestreichen der Bäume mit Blut, Kalk und Abtrittsdünger hat Herr Späth in früheren Jahren gute, in diesem Jahre jedoch gar keine Erfolge gehabt; von dem Mittel, die Hasen durch Klappern von den Baumschulen abzuhalten, hält derselbe nicht viel,

da, abgesehen von der Arbeitskraft, sich die Hasen wohl die ersten Tage vor dem Geräusch scheuen, nachher sich aber daran gewöhnen und in ihren Raubzügen sich nicht stören lassen. Seiner Ansicht nach ist das geeignetste Schutzmittel in der Einzäunung der Baumschulen durch Drahtgitter zu suchen, von denen der Q.-Meter 50 Pf., verzinkt 60 Pf. kostet.

Der Vorsitzende referirt darauf über die augenblickliche Lage der den dendrologischen Garten betreffenden Angelegenheit und hält er es für angezeigt, dass die Gesellschaft der Gartenfreunde sich s. Z. mit einer Petition an den Herrn Minister für die landw. Angelegenheiten wende, in welcher derselbe gebeten wird, eine Summe auf den nächstjährigen Etat zur Anlage des dendrologischen Gartens in nächster Nähe Berlins (bei Treptow) zu bringen.

Den von Herrn Kunst- und Handelsgärtner Speck ausgestellten gefüllten weissen Primeln, welche sich sowohl durch ihre Kultur als durch Blüthenreichthum auszeichneten, wurde der Monatspreis zuerkannt.

Verhandelt Berlin, den 21. März 1879.

Der Vorsitzende theilte der Gesellschaft mit, dass Ihre Exzell. die Frau General-Feldmarschall Gräfin von Roon das ihr von der Gesellschaft übersandte Beileidsschreiben dankend entgegengenommen und verliest ein Schreiben der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Süd-Livland zu Riga, wonach diese mit unserer Gesellschaft in Schriftenaustausch zu treten wünscht.

Da die Gesellschaft nur über die Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, in welcher auch die Verhandlungen der Gartenfreunde Aufnahme finden, verfügen kann, disponirt Herr v. Fürich über sein Exemplar zu Gunsten der landwirthschaftlichen Gesellschaft zu Riga.

In einem Schreiben des Vereins selbstständiger Blumenhändler Berlins und Umgegend wird die Gesellschaft der Gartenfreunde ersucht, sich an einer Beschwerdeschrift über die Anmaassungen der Todtengräber bezüglich der Ausschmückung der Grabhügel zu betheiligen, und ergeht in einem von demselben Verein erlassenen „Eingesandt“ die Bitte an die Handelsgärtner, ein Verzeichniss ihrer

fertig stehenden Waare am 1. und 15. jeden Monats an Herrn Schirm, Friedrichsstr. 207, anzumelden.

Herr Maschner hat es freundlichst übernommen, die Beschlussfassung hierüber zur Kenntniss der Blumenhändler zu bringen.

Dem in dem Schreiben Potsdamer Gärtner ausgesprochenen Wunsche, sich einer Vorstellung an den Herrn Handelsminister wegen Herabsetzung der Frachtsätze auf Eisenbahnen anzuschliessen, glaubte man nicht das Wort reden zu können, da nach Ansicht des Vorsitzenden das für jetzt Erreichbare bewilligt sei.

Der Vorsitzende der Gewerbe-Ausstellung hat den Verein vor die Alternative gestellt, seinen Mitgliedern entweder die 6 durch die Grundbestimmungen festgesetzten Billets zum Besuch — jedoch nur der Blumen-Ausstellung — oder ein Passe-partout für das Mitglied für die Dauer der Ausstellung der Gartenfreunde vom 1. bis 15. Mai, und 2 Eintrittsbillets — letztere zum einmaligen Besuch der Gesammt-Ausstellung — zu gewähren. Da die Gesellschaft sich bereits für die Annahme eines Passe-partout und 2 Eintrittsbillets entschieden, wird Herr Kühnemann hiervon benachrichtigt werden.

Der Vortrag des Herrn Späth über Anpflanzung von Hecken wird in der nächsten Sitzung zur Verlesung kommen.

Der Schriftführer verlas schliesslich ein mit vielem Fleiss ausgearbeitetes Exposé des Herrn Kanzleiraths, Gerichts-Assessors Schulze über die Frage, ob ein Todtengräber berechtigt ist, einen von kompetenter Stelle zur Dekoration eines Grabhügels beauftragten Gärtner an Ausführung dieses Auftrages zu verhindern, in welchem die Ansicht entwickelt wird, dass weder nach dem Allg. Landrecht noch nach sonstigen Verordnungen etc. der Todtengräber zu einem solchen Vorgehen berechtigt ist.

Verlegung der Bremer Ausstellung.

Da die Witterung den Trieb in den Pflanzen so sehr zurückgehalten hat, so sah sich die Direction des Gartenbau-Vereins von Bremen und Umgegend veranlasst, die auf den 21. bis 23. Juni angesetzte Rosen-Ausstellung bis zum 5., 6. und 7. Juli hinauszuschieben. Der Anmeldungs-Termin endet nun am 28. Juni für Konkurrenzen und für andere Sachen am 30. Juni.

Deutsche Pomologie,

chromolithographische Abbildung, Beschreibung und Kultur-Anweisung der empfehlenswerthesten Sorten Aepfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche und Weintrauben. Nach den Ermittelungen des Deutschen Pomologen-Vereins herausgegeben von **W. Lauche,** Kgl. Garten-Inspektor, Lehrer des Gartenbaues an der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam etc. Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey. Berlin, 1879.

Besprochen vom

Superintendenten **Oberdieck.**

(Schluss.)

Ich finde das in Trier festgesetzte Sortiment schon an sich nicht reich genug. Gehe ich das Sortiment der Aepfel durch, so vermisse ich darin für die Sommerzeit ein paar der besten Tafel-Aepfel. Der weisse Astrakan, Virginische Rosen-Apfel und pfirsichrothe Sommer-Apfel sind zwar zum frischen Genuss auch noch brauchbar, können aber zu den feinen Tafel-Aepfeln nicht mehr gerechnet werden; den Charlamowsky wollen Manche in Nord-Deutschland wegen seines etwas zu säuerlichen Geschmacks nicht einmal mehr als guten Haushalts-Apfel gelten lassen. Man hätte daher im engeren Sortiment zweckmässig noch ein paar edle Tafel-Aepfel für die Sommerzeit, etwa den rothen Sommer-Calvill, den gelben Lavendel-Pepping oder den frühen Sperber-Apfel aufnehmen mögen, die man in Pflanzungen für feines Tafel-Obst doch gern wird haben wollen. Ich vermisse ferner gänzlich ein paar Süss-Aepfel, die aus einem wirklich genügenden Sortiment nicht wegbleiben dürfen, da man deren Wichtigkeit für gar manche Haushaltszwecke in neuerer Zeit mehr und mehr erkannt hat. Meinerseits hatte ich in Berlin für ein engeres Sortiment schon die süsse Herbst-Reinette und den süssen Königs-Apfel vorgeschlagen, für welchen letzteren man etwa noch besser die in Jeinsen auch sehr reich tragende Honig-Reinette oder den süssen Agat-Apfel aufnähme. Ich finde weiter im Sortiment noch zu wenige Sorten, die auch für den Landmann, dessen Bedürfniss in einer Deutschen Pomologie am Ende mit zu berücksichtigen ist, ganz besonders passen, und die von mir für's engere Sortiment vorgeschlagenen Sorten, Winter-Citronen-Apfel, Doppelter

Holländer, Rheinischer Krummstiel und ein paar andere hätte man aus dem engeren Sortiment nicht wieder weglassen sollen.

Gehe ich das Sortiment der Birnen durch, so vermisse ich wieder gänzlich eine Tafelbirne frühester Reife, und überhaupt findet sich vor der Reifezeit der grünen Tafelbirn keine Tafelsorte. Die in Süd-Deutschland ja nicht zu säuerliche grüne (oder lieber die gestreifte) Magdalene oder die Julius' Dechantsbirne (die selbst an tieferen Stellen meiner Jeinser Gärten in letzter Zeit ganz schmelzend und schmackhaft wurden), und neben dieser noch mehr die auch in Jeinsen Mitte August zeitigende und schmelzend und delikat werdende Clapp's Lieblingsbirn, auch die gelbe Frühbirn, die in feuchtem Boden ebenso reich trägt wie die Hannoversche Jacobsbirn, aber für den frischen Genuss und die Küche besser ist, etwa auch die edle Sommerbirn hätte man mit aufnehmen sollen. Ich finde ferner für die Zeit von Januar bis Mai keine andere Tafelbirn als die Winter-Dechantsbirn, die in meiner Gegend nur in meinem feuchten Sulinger Boden gut war (doch nicht gewürzt genug), in Nienburg und Jeinsen aber eine gar traurige Rolle spielte. Es müssen nothwendig auch für diese späteren Reifezeiten noch einige Sorten in's engere Sortiment mit aufgenommen werden, als etwa Madame Verté oder andere, die ich in dem kürzlich publizirten Birnheft mit aufgeführt habe. Selbst die Februar-Butterbirn und die Varenne de Fenelles-Butterbirn trugen in Jeinsen reich und waren gute Tafelbirnen. Ich finde ferner unter dem Birnen-Sortiment als gute Haushaltsbirnen für die Winterzeit wohl mehrere Sorten Kochbirnen, aber aus der Sommerzeit nur die Hannoversche Jacobsbirn und die Kuhfussbirn. Das ist selbst für den Haushalt der Gebildeten zu wenig, noch mehr aber für den Haushalt der Landleute, deren Bedürfnisse doch auch viel zu berücksichtigen sind, und die früher von mir viel vorgeschlagenen Sorten Erzherzogsbirn, Frankenbirn, Meissner Zwiebelbirn, Bergamotte, Rothbackige Sommer-Zuckerbirn und ein paar andere hätten nicht weggelassen werden sollen. Ich halte es nicht einmal für zweckmässig, dass man so edle Tafelfrüchte als Herbst-Sylvester und Bosc's Flaschenbirn, die ich mit vorschlug, aus dem engeren Sortiment wieder weggelassen hat, für welche eher ein paar andere hätten wegbleiben können.

Auch unter den Kirschen vermisse ich für ein allseitig genü-

gendes Sortiment mehrere Sorten; unter den so gern gegessenen schwarzen Herzkirschen eine Sorte späterer Reife als etwa Spitzen's Herzkirsche, unter den Glaskirschen die delikate rothe Oranienkirsche, und bei der Wichtigkeit, welche die Weichseln für den Haushalt haben, sind nur 2 Sorten, die süsse Frühweichsel und Ostheimer nebst einer Schattenkirsche, auch nicht genügend.

Auch in's Sortiment der Pflaumen hätte ich gern mehrere aufgenommen gesehen, z. B. die blaue Eierpflaume, v. Bavay's Reineclaude, Laubinger Zuckerzwetsche, Bazalicza's Zwetsche, dunkelblaue Eierpflaume, Mailändische Kaiserpflaume, Anna Späth und frühe Fruchtbare. Dies sind Pflaumen, die in der vor 2 Jahren von mir publizirten Broschüre über mit dem Trocknen von Pflaumen gemachte Versuche (zu welcher Broschüre bald ein Nachtrag erscheinen wird) als sehr wichtige Früchte auch für den Haushalt erwiesen worden sind. Da die Broschüre bereits so viel gewirkt hat, dass man anfängt, den Pflaumen eine ernstere Aufmerksamkeit zuzuwenden, wird wohl bald die Zeit kommen, wo auch Andere die genannten Sorten im engeren Sortiment nicht werden vermissen wollen.

Als gänzlich unzureichend erscheint aber das in Trier aufgestellte Sortiment, wenn man auch die Frage mit aufwirft, ob es auch für Diejenigen ein genügendes Sortiment mit enthält, welche trockenen Boden haben, wie den Jeinser, der so selten in Deutschland doch nicht zu finden ist, zumal ich schon gleich hier in Herzberg wieder ein paar schon lange bestehende Pflanzungen finde, die, weil sie in trockenem Boden nicht mit passenden Sorten bepflanzt sind, seit 30 Jahren ganz gewaltig wenig, und viele Stämme noch gar nichts getragen haben. Gehe ich in der hier fraglichen Rücksicht das in Trier festgesetzte Sortiment durch, so finde ich 18 Apfelsorten und 25 Birnsorten, 1 Kirsche (Koburger Mai-Herzkirsche) und 30 Pflaumensorten, welche in meinen Jeinser Gärten theils nichts oder gewaltig wenig, theils werthlose Früchte getragen haben. Besonders bei den Sorten Rother Eiser-Apfel, Gravensteiner, Goldzeug-Apfel, Königlicher Kurzstiel, Ribston Pepping, Karmeliter Reinette, Harbert's Reinette, Rother Winter-Tauben-Apfel, ferner Baronsbirn, Diel's rothe Bergamotte, Colomas' Herbst-Butterbirn, Diel's Butterbirn, Liegel's Winter-Butterbirn, Napoleon's Butterbirn, Capiaumont, Regentin, Rothe Dechantsbirn, Winter-Dechantsbirn,

Grosser Katzenkopf, Köstliche v. Charneu, Punktirter Sommerdorn, Grüne Tafelbirn tritt oft ernst die Frage auf, durch welche auch in trockenem Boden passende Sorten diese den Besitzern eines trockenen Bodens ersetzt werden können, wie solche sich doch meistens finden und daher zweckmässig auch noch in's engere Sortiment mit aufgenommen werden müssten.

Ich habe mit meinem Drängen darauf, dass bei jeder zu empfehlenden Frucht auch die Frage berücksichtigt werden müsse, welchen Boden sie zu ihrem rechten Gedeihen bedürfe, und namentlich bei jeder Sorte mit angemerkt werden müsse, ob sie auch in trockenem Boden fortkommen oder feuchten Boden verlangen, lange nicht durchdringen können, da von denen, welche in den pomologischen Kreisen als leitende Männer auftraten, keiner einen zu trockenen Boden gehabt hat, und daher auch Erfahrungen, wie ich sie in Jeinsen gewonnen, nicht machen konnte. Nachdem ich aber in den pomologischen Monatsheften von 1878 in mehreren Heften im 2. Semester einen längeren Aufsatz unter dem Titel „Meine Obst-Ernte in Jeinsen von 1877", wo ich die lehrreichste unter allen, welche ich bisher hatte, publizirt habe, sind mir doch schon mehrere Zeichen bemerklich geworden, dass meine Ansichten und Erfahrungen anfangen, sich Bahn zu brechen. Denn wenn gerade in dem Jahre 1877, wo der Boden in meinen Jeinser Gärten endlich einmal die nöthige, ja eine fast genügende Feuchtigkeit hatte, dieselben gesunden Bäume und grossen Probezweige, welche bisher wenig oder gar nichts, oder nur schlechte Früchte getragen hatten, ohne dass zu ihrer Pflege etwas Besonderes geschehen war, plötzlich sowohl schön grosse, als auch delikate Früchte trugen, andere, die seit 1854 Nichts oder nur sehr wenige Früchte getragen hatten, plötzlich sehr voll trugen, so liegt es doch wohl auf der Hand, welche grosse Rolle für die reiche Tragbarkeit vieler Sorten und die Güte der Früchte derselben der im Boden vorhandene grössere oder geringere Grad von Feuchtigkeit spielt, und wird es auch klar, dass, wenn auch Andere künftig meinen Ansichten und Erfahrungen beitreten, damit ein gewaltiger Fortschritt zu dem Ziele gemacht wäre, überall rationelle Pflanzungen machen zu können, die den möglichst grossen Ertrag an wirklich werthvollen Früchten geben möchten.

Um meinen Ansichten noch mehr Bahn zu brechen, habe ich

in diesem Winter meine Zeit dazu angewandt, eine jetzt ihrer Vollendung nahe Schrift zu konzipiren, in welcher ich meine seit 60 Jahren und namentlich in Jeinsen so zahlreich und so schlagend gemachten Erfahrungen über den Boden, den sie bedürfen, um viele und werthvolle Früchte zu tragen, niedergelegt habe. Ich habe auch meinerseits ein engeres Sortiment von etwa 50 Sorten von Aepfeln und Birnen ausgewählt (von Kirschen und Pflaumen angemessen weniger), die ich auch meinerseits zur allgemeinen Anpflanzung in Deutschland warm empfehlen wollte, welche Schrift aber der von Herrn Garten-Inspektor Lauche nicht im Wege steht, vielmehr, wenn beide Anklang finden, eine die andere noch mehr unterstützen dürften. Ich habe aber je 50 Sorten sowohl für trockenen als für feuchten Boden gewählt, in denen die in Trier empfohlenen Sorten, mit wenigen Ausnahmen, wo eine Frucht mir selbst noch nicht näher bekannt war, mit vertreten sind. Diese je 50 Sorten habe ich in einer jeder Obstklasse vorangehenden Uebersicht in 2 nebeneinander stehenden Kolumnen für trockenen und feuchten Boden in je 5 Dutzend vertheilt (von manchen Sorten, wie Winter-Goldparmäne, Grosse Kasseler Reinette und ähnlichen) immer in mehreren Stämmen mit angesetzt, und zwar so, dass, wer für trockenen oder feuchten Boden nur 1 Dutzend oder 2 Dutzend pflanzen wollte und könnte, er gleich in dem ersten Dutzend für jede Reifezeit und jedes Bedürfniss das Beste und etwas für sich Vollständiges findet, und jedes weitere Dutzend dann für einen immer grösser werdenden Haushalt wie das Beste, so auch etwas Vollständiges und Genügendes findet, und wäre somit jedem Pflanzer die Wahl sehr erleichtert. Ich habe dann die je 50 Sorten und noch manche andere, über welche ich gerade meinerseits schlagende Erfahrungen machen konnte, in alphabetischer Reihenfolge folgen lassen und habe meine gemachten Erfahrungen über dieselben beigeschrieben, und daran eine kurze, aber für blosse Obstliebhaber genügende Beschreibung beigefügt, durch welche Jeder die Ueberzeugung gewinnen kann, ob er auch die bezogenen Sorten richtig benannt erhalten habe. Findet meine Schrift weitere Verbreitung, so wird dieselbe unseren deutschen Pomologen ja auch wohl Anlass dazu geben, die von mir auf's Tapet gebrachten Erfahrungen auch ihrerseits weiter zu untersuchen, manche noch wenig bekannte Sorten, die ich, um für jeden Boden das Nöthige

geben zu können, hinzusetzte, noch mit kennen zu lernen, und finden sie meine gemachten Erfahrungen begründet, so wird sich ja schon bald einmal ein Anlass dazu finden, die Sorten, welche zu einer wirklich für Deutschland genügenden deutschen Pomologie noch hinzugefügt werden müssen, festzusetzen, und da wird man es gewiss sehr gern sehen, wenn auch diese weiteren Sorten in einigen Supplementlieferungen zur Deutschen Pomologie noch weiter zur Abbildung und Beschreibung gebracht werden.

Vorerst wünsche ich dem von Herrn Garten-Inspektor Lauche jetzt herauszugebenden Werk den besten Erfolg!

Herzberg am Harz, Ende März 1879.

Auszug aus dem Preisrichter-Protokoll

gelegentlich der Blumen- etc. Ausstellung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins vom 2. bis 15. Mai 1879 in den Räumen der Gewerbe-Ausstellung für Berlin 1879.

1) Kunst- und Handelsgärtner Ebers, Hasenhaide, für eine umfangreiche Sammlung schön blühender Azaleen den Preis Sr. Maj. des Königs, die goldene Medaille. 2) Kunst- und Handelsgärtner Bluth, Kottbuser Damm, für eine gleiche Leistung, sowie für ausgestellte Camellien, Lithospermum etc. den Ehrenpreis Ihrer Majestät der Kaiserin-Königin. 3) Kunst- und Handelsgärtner, Hoflieferant Gustav A. Schulz, Eckartsberg, für eine Kollektion vortrefflich kultivirter Pandanus Veitchii die silberne Medaille des Königl. Ministeriums für Landwirthschaft etc. 4) Kunst- und Handelsgärtner Choné, Frankfurter Allee 60, für ausgestellte Maranten, Caladien etc. die silberne Medaille des Ministeriums für Landwirthschaft etc. 5) Baumschulenbesitzer Späth, Köpenickerstr. 154 und Neu-Britz, für eine Sammlung von Laubholz-Arten die silberne Medaille des Königl. Ministeriums für Landwirthschaft etc. 6) Derselbe für eine Sammlung hochstämmiger Obstbäume die bronzene Medaille des Kgl. Ministeriums für Landwirthschaft etc. 7) Kunst- und Handelsgärtner Choné, Frankfurter Allee 60, für eine gemischte Gruppe von Blattpflanzen die bronzene Medaille des Königl. Ministeriums für Landwirthschaft etc. 8) Kunst- und Han-

delsgärtner Weckmann, Schinkestr., für getriebenes und gut konservirtes Obst die bronzene Medaille des Königl. Ministeriums für Landwirthschaft etc. 9) Kunst- und Obergärtner Eggebrecht, bei Herrn Konsul Schmidt, Schillingstr., für die beste ästhetisch aufgestellte gemischte Gruppe den Schultz - Schultzenstein - Preis, 60 Mark. 10) Kunst- und Handelsgärtner Weckmann & Sohn für Gesammtleistung und zwar für eine gemischte Gruppe blühender Handelspflanzen, für blühende Rosen etc. die goldene Vereins-Medaille. 11) Kunst- und Handelsgärtner Mewes, Frankfurterstrasse 123, für eine reichhaltige Kollektion schön blühender Hyacinthen die goldene Vereins-Medaille. 12) Kunst- und Handelsgärtner Allardt, Schöneberg, für Coniferen die kleine silberne Vereins-Medaille. 13) Kunst- und Handelsgärtner Gude, Hasenhaide, für Rhododendron die grosse silberne Vereins-Medaille. 14) Kunst- und Handelsgärtner Wiehle, Schöneberg, für Cyclamen die grosse silberne Medaille für Leistungen im Gartenbau des Königl. Ministeriums für Landwirthschaft etc. 15) Kunst- und Handelsgärtner Lenz, Neuendorf bei Potsdam, für vortreffliche Cinerarien die grosse silberne Vereins-Medaille. 16) Kunst- und Handelsgärtner Niemetz, Rixdorf, für eine ähnliche Leistung die bronzene Vereins-Medaille. 17) Kunst- und Handelsgärtner Gude, Hasenhaide, für blühende Clematis die grosse silberne Vereins-Medaille 18) Kunst- und Handelsgärtner Curio, Weissensee, für Habrothamnus Newelii die grosse silberne Vereins - Medaille. 19) Kunst u. Handelsgärtner König, bei Herrn Kommerz.-R. Ravené, für Cytisus die grosse silberne Vereins-Medaille. 20) Rentier Lohnstein (Oberg. Sauermann) für vortreffliche Kronen-Lorbeeren die grosse silberne Vereins-Medaille. 21) Kunst- und Handelsgärtner Harder, Schönhauser Allee 7, für eine gleiche Leistung die kleine silberne Vereins-Medaille. 22) Kunst- u. Handelsgärtner Thiel, Leipzigerstr. 50a, für eine höchst geschmackvolle Haargarnirung die grosse silberne Vereins-Medaille. 23) Kunst- u. Handelsgärtner, Hoflieferant Grieben, Nikolai-Kirchhof 6, für geschmackvolle Bindereien die bronzene Vereins - Medaille. 24) Kunst- und Handelsgärtner Manso, Leipzigerstr. 20/21, für eine höchst geschmackvolle Zusammenstellung abgeschnittener Blumen die kleine silberne Vereins - Medaille. 25) Kunst- und Handelsgärtner

Loock, Friedrichstr. 141b, für geschmackvolle Zusammenstellungen von Blumen und Gräsern die bronzene Vereins-Medaille. 26) Kunst- und Handelsgärtner Maschner, Brückenstr. 13a, für einen deutschen Blumenstrauss die grosse silberne Vereins-Medaille. 27) Baumschulenbesitzer Späth für Form-Obstbäume die grosse silberne Vereins-Medaille. 28) Hoflieferant Nitsche, Leipzigerstr. 41, für Gartenmesser etc. die kleine silberne Vereins-Medaille. 29) Töpfermeister Schleinitz, Weissensee, für Blumentöpfe die bronzene Vereins-Medaille. 30) Kunst- und Obergärtner Kurtz, Charlottenburg, Berlinerstr 10, für einen schön ausgeführten Gartenplan die grosse silberne Vereins-Medalle. 31) Fräulein Grieben für eine geschmackvolle Zusammenstellung getrockneter Blumen und Gräser ein Ehrendiplom. 32) Fabrikbesitzer Puls für ein Gewächshaus die grosse silberne Vereins-Medaille. 33) Fabrikbesitzer Retsch & Henneberg für eine Heizung die kleine silberne Vereins-Medaille. 34) Fabrikbesitzer Malick für ein Gewächshaus die klein esilberne Vereins-Medaille. 35) Kaufmann Bensch & Co., Moritzplatz 20, für höchst geschmackvoll gefertigte Natur-Körbe, Blumentische und Blumenständer die bronzene Vereins-Medaille. 36) Luxuspapierfabrikant Bohrloch, Fehrbellinerstr. 13, für Bouquet-Manchetten die bronzene Vereins-Medaille. 37) Fabrikbesitzer Weidner für Statuen, Pressen zur Anfertigung von Stecklingstöpfen aus Kuhmist die kleine silberne Vereins-Medaille. 38) Kunst- und Obergärtner Endlicher, bei Frau v. Steinhöfel auf Steinhöfel, für ein Modell zu Obstspalier-Anlagen die grosse silberne Vereins-Medaille. 39) Kunst- und Handelsgürtner Speck, Schöneberg, für eine umfangreiche Kollektion schön blühender Rosen die grosse silberne Vereins-Medaille. 40) Kunst- und Handelsgärtner Neumann, Schöneberg, für Ravenea Hildebrandti die kleine silberne Vereins-Medaille. 41) Herr Buntzel, Schönweide, für Veredelungen die kleine silberne Vereins-Medaille. 42) Kupferschmiedemeister Quiel für eine Heizung die bronzene Vereins-Medaille. 43) Kunstgärtner Huhn für eine Zusammenstellung aus Blumen (Reichs-Adler) die bronzene Vereins-Medaille. 44) Fabrikbesitzer Alisch für Gartenspritzen etc. die kleine silberne Vereins-Medaille.

Ein Paar Worte über *Pinus mitis, Mchx.*,

eine zwar nicht neue, aber wenig bekannt gebliebene nord-amerikanische Kiefer.

Vortrag, gehalten in der Vereins-Sitzung am 26. Februar 1879

von

Carl Bolle.

Meine Herren!

Von den altbekannten Bäumen unserer Heimath, zu denen uns so eben Herr Garten-Inspektor H. Fintelmann mit durch seinen blossen Namen schon altererbter Berechtigung geführt hat, und die Niemand wärmer verehren kann als ich, zu den weniger bekannten Waldriesen der transatlantischen Küsten: das ist der Weg, den ich Sie heut führen will.

Es ist eigenthümlich, dass während weit jenseit des einst so genannten fernen Westens, die pazifische Heimath der erhabensten Baumrepräsentanten der gemässigten Zone sich unseren Forschungen erschlossen hat, trotz aller nun durch Jahrhunderte hindurch schon dauernder Einführungen und Einbürgerungen, der zuerst besiedelte Küstensaum der grossen Republik noch Forstbäume besitzt, welche lebend kaum oder doch nur in unmerklicher Zahl zu uns gelangt sind.

Ich nenne Ihnen von denselben heut nur einen: die *Yellow Pine* oder gelbe Kiefer der mittleren Staaten (*Pinus mitis, Mchx.*), für welche ich, in Unbekanntschaft mit dem deutsch-amerikanischen Namen der Art, die Benennung „weichnadelige Kiefer“ wenigstens provisorisch in Vorschlag bringe.

Gestatten Sie mir, Ihnen einen auf vaterländischem Boden gewachsenen Zapfen dieses Nadelholzes vorzulegen und Ihnen zugleich von vorn herein zu erklären, dass Ihre Aufmerksamkeit, wenn Sie mir folgen wollen, sich einem der nutzbarsten Hölzer Nordamarika's zuwenden wird.

Die weichnadelige Kiefer tritt uns in grosser Häufigkeit zwischen dem äussersten Norden und dem äussersten Süden der Unionsstaaten, in der glücklichen Zone am weitesten vorgeschrittener Civilisation und centraler politischer Bedeutsamkeit entgegen. Es ist nur der verhältnissmässig geringen Aufmerksamkeit zuzuschreiben, welche

die Hortikultur bisher der Gruppe der langnadeligen Kiefern, die wir Märker zum Entsetzen der Systematiker und der Forstmänner Fichten zu nennen uns obstiniren, geschenkt hat — eine aus anderen Gründen, was ausländische Arten betrifft, vom Forstfach getheilte Vernachlässigung — dass die hier abzuhandelnde Spezies uns bisher so fremd bleiben konnte.

Vielleicht war es eben deswegen, dass sie seit längerer Zeit schon mein Interesse erregt, meine Wissbegierde angestachelt hatte. Ich fühlte mich daher sehr glücklich, als ich vor wenigen Tagen erst eine kleine Menge von frischem Samen der *Pinus mitis* erhalten, daneben zugleich Andeutungen über ihre praktische Wichtigkeit und die schätzenswerthe Notiz, es seien diese Samen nicht etwa in Virginien oder sonst wo unter einem milderen Himmel, sondern, mit nicht geringem Mühe- und Kostenaufwande, an den Abhängen der Rock-Mountains von Missouri, dem nördlichsten Standorte der Spezies, gesammelt worden. Der Uebersender, mein liebenswürdiger Korrespondent, Professor Sargent, dieser unermüdliche und vielleicht eifrigste Förderer nordamerikanischer Arborikultur, fügte schriftlich Wunsch wie Hoffnung hinzu, es möchten und würden aus diesen Kernen vermuthlich weit härtere Pflänzlinge emporwachsen, als dies bisher mit denjenigen geschehen sei, welche südlicheren Breiten ihren Ursprung verdankten.

„Ich hoffe mit Sicherheit“, so lauten seine Worte, „dass es Ihnen gelingen wird, nicht allein in Deutschland überhaupt, sondern speziell auch in Norddeutschland die *Pinus mitis* einzubürgern.“

Durch eine besonders glückliche Verkettung von Umständen ward wenige Stunden darauf diese Hoffnung zu einer keines Beweises mehr bedürfenden Gewissheit. Die Liebhaberei eines grossen Coniferenfreundes und ebenso thätigen Pflanzers hatte in einem entlegenen und rauhen Distrikte unseres Vaterlandes, in Ostpreussen, ganz in der Stille Erfahrungsresultate gewonnen, von denen es Professor Sargent und uns geschienen hatte, dass erst kommende Jahre sie uns würden liefern können. In den an Seltenheiten so reichen Anlagen des Herrn Generalpächters Sucker zu Arklitten bei Gerdauen, unseres geschätzten Vereinsmitgliedes, ist dies geschehen.

Die sonst wohl nirgend in Deutschland vorhandene weichnadelige Kiefer hatte dieser treffliche Mann sich zu verschaffen gewusst. Eine

Conifere, die man gezaudert hatte bei uns zu pflanzen, weil man ihre Ausdauer bezweifelte, war bei ihm, so viele Meilen weiter nord- und ostwärts, in einem Klima, das kaum mehr der Douglastanne zusagt, glücklich zum samentragenden Bäumchen herangewachsen, durch ihre blosse Existenz schon Mr. Sargent's Vermuthungen, meine Wünsche bestätigend, am meisten gewiss aber zur Freude ihres Besitzers selbst.

Hören Sie, was einer von Herrn Sucker's mir stets so willkommenen Briefen hierüber sagt:

„Sie würden gewiss Manches bei mir finden, was hier aushält und doch in Berlin für empfindlich gehalten wird, wie z. B. *Pinus mitis*, von welcher ich Ihnen einen Zapfen mit Samen sende, von den zweien, welche sie jetzt zum erstenmal getragen hat. Der Mutterstamm ist 2 m hoch. Auch *P. monticola* besitze ich in meinem Grünhöfer Garten seit mehreren Jahren in gleichfalls ca. 2 m hohen Stämmchen, doch habe ich davon noch keinen Samen, obwohl sie ebenso wenig wie *P. mitis* unüberdeckt bei der grossen Kälte gelitten haben. Sehr schön hält sich *P. Jeffreyi* mit seinen prachtvollen langen Nadeln.“*)

Vielen Dank Herrn Sucker für diese so sehr gelegen gekommenen Aufschlüsse.

Der Coniferenfreund — eine leider nicht häufige und durch die Ungunst der Zeiten in Abnahme begriffene Subvarietät des Gartenliebhabers — wirft kaum die nun folgende Frage auf — ein Gustav Fintelmann oder ein St. Paul-Illaire würde sie vielleicht belächelt haben —: Welche Vorzüge besitzt *P. mitis* in ästhetischer, welche andere besitzt sie in utilitarischer Hinsicht?

Es ist schwer, nach erstgenannter Richtung hin etwas Entscheidendes von einer Baumart zu sagen, welche, ich muss es bekennen, zu den wenigen der bei uns harten Coniferen zählt, die ich lebend nicht gesehen habe.

Aber sie muss viel Besonderes und manches Ornamentale haben. Sie muss sich aus der grossen Menge einander allzu ähnlich sehender Kiefern in ausgesprochener Eigenart hervorheben, denn sie führt in ihrer

*) Diese beiden Kiefern-Arten, *monticola* sowohl wie *Jeffreyi*, stehen seit 10 bis 11 Jahren in Scharfenberg im Freien und haben niemals von der Kälte auch nur im Geringsten gelitten.

Heimath, ausser dem der *Yellow Pine* auch den Namen *Spruce Pine*, Tannenkiefer, weil ihr Gipfel, selbst im Alter, einen der Rothtanne und der *Picea alba* analogen schmalpyramidenförmigen Bau besitzt, welcher im Landschaftsbilde von sehr charakteristischer, keiner anderen echten Pinus-Art vergleichbarer Wirkung sein muss. Ihre Höhe soll nach Michaux, dem wir die ersten guten und ausführlichen Nachrichten über sie verdanken, durchschnittlich 50—60 Fuss betragen und ihr Stamm einen streng gleichmässigen Cylinder, bis zwei Drittheil der Länge aufwärts, von 15 - 18 Zoll Durchmesser besitzen, was eine ungemeine Schlankheit desselben voraussetzen lässt.

Die Zartheit und Weiche der bis 5 Zoll langen, dunkelgrünen Nadeln scheint Veranlassung zu dem von Michaux gegebenen spezifischen Namen *P. mitis*, die weichnadelige Kiefer, im Gegensatz zu *P. rigida*, der steifnadeligen, gegeben zu haben. Wir können froh sein, diese Eigenschaft als den Beweis einer neuen Schönheit des Baumes ansehen zu dürfen, statt ihn, was zum Glück nicht zutrifft, auf Weiche in Bezug auf klimatische Einflüsse beziehen zu müssen.

Im grossen Ganzen stehen die Nadeln der uns beschäftigenden Spezies zu zweien vereint. An besonders üppigen jungen Trieben zeigen sie sich indess auch in der Dreizahl, nie jedoch geschieht Letzteres an älterem Holze, so dass *P. mitis* einen interessanten Uebergang von den drei- zu den zweinadeligen Kiefern darstellt.

Es sei hier in Parenthese bemerkt, dass die Zahlenverhältnisse der in einer gemeinsamen Scheide vereinten Kiefernnadeln keine absoluten sind, sondern Ausnahmen leiden. So fand ich an unserer *Pinus silvestris* in der Tegeler Haide vereinzelte Büschel mit zu dreien stehenden Nadeln, so in Scharfenberg an kräftig gedeihenden Stämmchen der dort in Menge angepflanzten *P. rigida*, bekanntlich einer normal dreinadeligen, erst im vorigen Jahre einzeln sowohl binäre als quaternäre Nadelbüschel.

Das Holz der *Yellow-Pine* der mittleren Staaten, wohl zu unterscheiden von der *Yellow - Pine* Florida's und Alabama's, welche *P. palustris* und von der *Yellow-Pine* der pazifischen Region, welche *P. ponderosa* ist, steht allgemein im verdienten Rufe der allervorzüglichsten Brauchbarkeit. Sowohl Michaux als Loudon geben ihm das beste Zeugniss. Sehr schmale und enge Jahresringe erzählen von einem äusserst langsamen Wuchse des Baumes; dieselben

sind, bei gleichem Verhältniss der Holzmasse, sechsmal zahlreicher als bei *P. rigida* und *P. Taeda*. An 15—18 Zoll starken Stämmen finden sich nur 2—2½ Zoll Splint und an dickeren noch weniger davon Das Kernholz (*Heart-wood*) ist feinkörnig und nur mässig harzreich. wodurch es kompakt wird, ohne schwer in's Gewicht zu fallen. Langjährige Erfahrung hat sowohl seine Vorzüglichkeit und grosse Tragfähigkeit, als auch seine Dauerhaftigkeit bestätigt.

Meine Herren, es sind dies Thatsachen, auf die Gewicht zu legen ist, die uns indess aus dem uns so vertrauten Gebiet der freien Natur zu den Preis-Couranten der Nutzhölzer des Markies hinabsteigen lassen. Interessanter würden sie uns beschäftigen, wenn sie uns zum Laboratorium unseres geehrten General-Sekretärs Herrn Dr. Wittmack geleiteten und ihn uns dort unermüdlich an der mikroskopischen Analyse fremder Hölzer arbeitend und so der Praxis neue Bahnen brechend zeigten. Hoffentlich wird er für seine Mühen nach dieser Richtung hin bald dadurch belohnt, dass er in dem der Vollendung sich nahenden Palaste des landwirthschaftlichen Museums, vor dem Neuen Thore, die Penaten seines eigenen häuslichen Heerdes unter Tragbalken amerikanischer *Yellow-Pine* bergen kann.*)

Michaux berichtet, wie seinerzeit in den nördlichen und mittleren Staaten bis zu einer Entfernung von 160 englischen Meilen von der See, Alles ausschliesslich Holzbau gewesen sei, und Fussböden, Thüren, Fenster und Getäfel allein aus Brettern der weichnadeligen Kiefer bestanden hätten, weil man diese für die solidesten und dauerhaftesten ansah. Ungeheure Massen dieses Holzes wurden und werden noch in den Docks von Newyork, Philadelphia und Baltimore zum Schiffsbau verwendet. Zu diesem Behuf kommt Material von *P. mitis* dem von der Sumpfkiefer (*P. palustris*) am nächsten in Güte und Dauer. Je magerer der Boden, auf welchem es gewachsen, um desto kerniger die Qualität des Holzes, welches einen grossartigen Ausfuhr-Artikel von Nordamerika nach England sowohl als nach Westindien bildet und nur von der südlicheren Provenienz der *P. palustris* noch in etwas übertroffen wird, während es dem der Weymouthskiefer (*P. Strobus*) bedeutend überlegen ist.

Pinus mitis erscheint geographisch begrenzt von *P. palustris* im

*) Allerdings nicht unter solchen von *P. mitis*, sondern unter welchen von *P. palustris*, *Willd.*

Süden, von der mehr kanadischen *P. resinosa* im Norden, vergesellschaftet dagegen mit *P. rigida*, *P. Taeda* und einigen anderen weniger wichtigen. Nordwärts wächst unser Baum nicht weiter als bis zu den alten Neu-Englandstaaten Connecticut und Massachusetts. Sie erreicht in New-Jersey, Maryland und Virginien das Maximum ihres numerischen Bestandes, geht südlich bis Carolina und Georgien, westlich über die Alleghanyberge nach Kentucky, ja, wie wir sehen, sogar bis Missouri, hinter welchem das beginnende Prairiegebiet dem Baumwuchs der zwischen dem Atlantischen Meere und dem Missisippi gedeihenden Holzgewächse Stillstand gebietet.

Oft steht dieser Baum auf äusserst dürrem, mageren Boden, obwohl er auch besseren nicht ganz meidet. Was ihn indess am meisten vor anderen seiner Gattungsverwandten auszeichnet, ist seine grosse Neigung, nicht gleich jenen, gesellschaftlich, sondern zerstreut zwischen ihm fremden Waldbäumen, sogar zwischen Laubholz, welches letztere er häufig mit seiner schön gestalteten Krone überragt, aufzutreten.

Als in Europa eingeführte Art, hat die weichnadelige Kiefer bis jetzt niemals eine Rolle gespielt, sondern sich stets sehr bescheiden im Hintergrund gehalten. Wenn, wie höchst wahrscheinlich, die Spezies identisch ist mit Philipp Miller's *P echinata*, so war sie bereits 1739 in England in Kultur. Auch unsere märkische Sylva hat sie in ihrer ersten Periode enthusiastischen Aufschwungs besessen. Es ist mit Gewissheit anzunehmen, dass *P. mitis* gegen Ende des vorigen Jahrhunderts ein Insasse der damals berühmten Burgsdorf'schen Plantagen bei Tegel gewesen sei. Sie ward zu jener Zeit sogar zur Bildung hoher geschorener Hecken bei uns empfohlen, weil sie im Winter das Beschneiden verträgt und, so behandelt, verdichtende Nadelbüschel aus der Rinde hervortreibt. Letztere Anwendung lässt darauf schliessen, dass man die Spezies in jenen Baumschulen sogar in einer gewissen Menge besessen habe. Sie ist seitdem bei uns längst spurlos verschollen.

Eben deshalb ist es vielleicht an der Zeit, ihrer einmal wieder zu gedenken.

Selbst in England muss sie äusserst selten sein, denn Loudon erwähnt nur eines Baumes zu Dropmore, der in 41 Jahren nicht mehr als 29 Fuss Höhe erreicht hatte.

Diese konstatirte Trägwüchsigkeit wird die weichnadelige Kiefer wohl für immer, trotz ihres hohen Nutzholzwerthes, trotz ihrer Bodengenügsamkeit, von unseren Waldkulturen ausschliessen. Sie wird sich nicht jenen aufdringlichen Gehölzen zugesellen, welche die Seelenruhe unserer fachkonservativen Forstbeamten zu untergraben bestrebt sind. Demungeachtet aber sei sie Männern aus unserer Mitte, dem Kultivateur, dem Gartenkünstler, für seine Pflanzungen und Anlagen, als ein physiognomisch eigenartiger und ohne Frage aus dauernder Baum, um desto wärmer empfohlen.

Berlin, 26. Februar 1879.

Mittheilungen über die Kultur tropischer Orchideen.

Von

C. Bouche,

Inspektor des botanischen Gartens zu Berlin.

Schon vor 26 Jahren habe ich in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues (42. Lieferung pag. 328) meine Beobachtungen und Erfolge bei der Kultur tropischer Orchideen, welche während der Sommermonate in's Freie gestellt wurden, mitgetheilt. Zu meinem Bedauern mussten diese Versuche nach einigen Jahren wieder eingestellt werden, weil die vorhandenen Pflanzen in Folge der überaus schlechten Beschaffenheit eines Ende der 30er Jahre erbauten Orchideenhauses mit jedem Jahre schwächer und kränklicher wurden. Da das alte Orchideenhaus in Folge zu starken Holzwerkes und einer gegen Westen gelegenen 2,19 m hohen Hinterwand wenig Licht hatte und durch die aus Granitsteinen ohne irgend welche Isolirschicht hergestellte Hinterwand sehr leicht abkühlte und schwer erwärmt werden konnte, so waren die meisten Orchideen so herabgekommen, dass es vieler Jahre bedurfte, sie wieder einigermaassen herzustellen, bis sie endlich im Jahre 1873 in das jetzige Orchideenhaus translocirt werden konnten. Die erwähnte Granitwand, die an der inneren Seite mit offenen Fugen versehen war, hatte man wohl in der Absicht hergestellt, um in den Fugen Orchideen anzupflanzen, was jedoch als

ein verfehltes Unternehmen zu betrachten war, denn man hatte ganz ausser Acht gelassen, dass sich der Granit in Folge seiner bedeutenden Festigkeit im Winter zu sehr abkühlt, ein Nachtheil der Bauart, der sich bei dem Mangel einer Isolirschicht in hohem Grade so fühlbar machte, dass die wenigen Wurzeln, die sich im Sommer allenfalls gebildet hatten, mit dem Eintritt kalten Herbstwetters zu Grunde gingen. Ich glaube, diesen Umstand als warnendes Beispiel besonders hervorheben zu müssen, weil ich zuweilen in Privatgärten ähnliche Anlagen zur Herstellung von Wänden für Aroideen, Orchideen, Farnen, Bromeliaceen u. dergl. gefunden habe.

Erst im Jahre 1877 war es mir möglich, einen Theil der Orchideen von Mitte Juni bis Mitte August wieder der freien Luft auszusetzen, um weitere Versuche mit der Kultur im Freien anzustellen. Da nun die Erfolge seit den letzten 2 Jahren überaus günstig ausgefallen sind, so kann ich nicht unterlassen, darüber Mittheilung zu machen, um andere Orchideen-Kultivateure zur Nachahmung zu veranlassen.

So viel als möglich sollte jeder Pflanzen-Kultivateur bemüht sein, die heimathlichen Verhältnisse nicht nur der exotischen, sondern auch der Pflanzen unseres Vaterlandes bei der Kultur zu berücksichtigen. Immer ist es allerdings nicht ausführbar, besonders hinsichtlich der Bodenverhältnisse, denn man wird z. B. Pflanzen, die von Natur in strengem Lehm-, Thon- oder Kalkboden vorkommen, unter alleiniger Anwendung dieser Bodenarten nicht gut in Gefässen erziehen können, weil das Erdreich in diesen viel schwerer als im freien Boden austrocknet und die Wurzeln leicht faulen, es müssen also schon nach dieser Richtung hin Ausnahmen gemacht werden, die darin bestehen, dass die Erdmischung eine leichter austrocknende sein muss, was am besten durch Zusatz von Sand und Humus erreicht wird.

Wohl aus Unkenntniss der lokalen Verhältnisse hinsichtlich der Temperatur, Ernährung und Feuchtigkeit des Erdreichs und der Luft sind gewiss bei der Orchideenkultur manche Fehler gemacht worden, die Mehrzahl derselben wurde bis vor noch nicht allzu langer Zeit das ganze Jahr hindurch in warmen Häusern, die auch nur wenig gelüftet wurden, um die Luft möglichst feucht darin zu er-

halten, gepflegt. Die Folge davon war, dass die Pflanzen bei der stagnirenden Wärme matt wurden, was sich am ehesten durch schlaffe und mattgrüne Blätter bemerkbar machte. Diese Beobachtung war zunächst die Veranlassung, dass ich den Orchideen anfänglich mehr frische und kühle Luft in den Abend- und Morgenstunden, wenn aber irgend möglich auch Nachts zukommen liess und endlich versuchte, auch einzelne in's Freie zu bringen. Die frische atmosphärische Luft trägt sehr wesentlich zur Kräftigung der Pflanzen bei, was bei den Orchideen, die man Mitte Juni der freien Luft aussetzt, sich schon nach 14 Tagen bemerkbar macht; die Blätter werden steifer, nehmen eine andere Textur an und lassen ein dunkleres Grün wahrnehmen.

Die geringere Temperatur und besonders die Differenzen zwischen Tag und Nacht veranlassen die meisten Orchideen, in den Zustand der Ruhe zu treten, sie machen daher in der Zeit, wo sie im Freien stehen, im Wachsthum keine bemerklichen Fortschritte, desto mehr aber kräftigen sich die meist an der Basis der Scheinknollen sich bildenden Augen für die nächste Vegetationsperiode. Bringt man sie Ende August wieder in das Haus, so fangen einzelne früher, andere später zu treiben an. Die Triebe werden, besonders wenn die Pflanzen ihrem Vaterlande angemessen möglichst kühl gehalten werden, kräftiger und unterliegen nicht so leicht, wie es bei zu warm gehaltenen Orchideen öfter vorkommt, der Fäulniss, was gewöhnlich dem Eintropfen von Wasser oder dem Bespritzen zur Last gelegt wird. Sind die Triebe kräftig, so schadet ihnen das Wasser so leicht nicht, dennoch aber vermeide ich es, die Pflanzen im Winter bespritzen zu lassen und suche die Luft auf andere Weise feucht zu erhalten. Im Allgemeinen bestrebt man sich, die sogenannten Wintertriebe zu vermeiden, weil sie bei der stetigen Abnahme der Tage schwächlich bleiben und daher dem Eingehen leichter anheimfallen. Allein der Beginn der Vegetationsperiode lässt sich bei den Orchideen ebenso wenig wie bei den Kapzwiebeln, überhaupt den Pflanzen der südlichen Hemisphäre, immer beherrschen, sondern sie treiben, ihre heimathliche Vegetationsperiode innehaltend, zur naturgemässen Zeit, unbeschadet der Herbst- oder Wintermonate, aus; werden einzelne Arten durch künstliche Behandlung, z. B. zei-

tiges Einziehen und zu viel Wärme, zum früheren Austreiben veranlasst, so werden die Triebe ebenfalls schwach und unterliegen der Fäulniss noch viel eher. Ein naturgemäss erzeugter kräftiger Trieb widersteht diesem Uebel mehr als ein schwächlicher. — Wer schützt die Triebe im Vaterlande gegen Regen, Nebel oder sonstige Niederschläge? — Pandanus werden nur herzfaul, wenn sie im Winter zu trocken in den Wurzeln und zu kalt gehalten werden.

Viele Orchideenzüchter haben gegen die Kultur im Freien eingewendet, dass die Erzeugung von Luftwurzeln verhindert werde, oder dass die vorhandenen in Folge der äusseren trockenen Luft vertrocknen, dem ich jedoch im Allgemeinen nicht beipflichten kann, weil selbst an heissen, trockenen Tagen und besonders zur Nachtzeit noch Feuchtigkeit in der Luft genug vorhanden ist, um das Verderben der Luftwurzeln zu verhindern, oder die Bildung neuer zu fördern. Wir finden, dass unser Epheu, der Weinstock, verschiedene Farnkräuter u. dergl., trotz des heissen, trockenen Wetters im Sommer, bei uns fortwährend Luftwurzeln treiben; dasselbe habe ich mehrere Jahre bei einer starken Pflanze des Dendrobium speciosum, welches auf einer Stellage an der Nordseite einer Mauer stand, beobachtet; dasselbe trieb bei trockenem Ostwinde und grosser Wärme eine Menge kerngesunder Luftwurzeln. Bei verschiedenen Maxillaria-, Epidendron- und Lycaste-Arten sahen die Wurzeln an ihren Spitzen bedenklich aus, als ich sie genauer untersuchte, waren sie von der frischen Luft nur gebräunt, an den Spitzen aber fleischig, zart und voller Lebensthätigkeit.

Manche Orchideen trieben im Freien Blüthenstengel, z. B. Odontoglossum grande, Trichopilia tortilis, Cypripedium barbatum nebst dessen Varietäten, Oncidium bicallosum, Stanhopea grandiflora, tigrina, Wardii u. m. a., Miltonia, Lycaste, Gongora u. dergl., die fast bis zur vollständigen Entwickelung im Freien stehen blieben und dann in's Haus gebracht prächtig entwickelte Blumen brachten. Auch habe ich gefunden, dass die im Freien behandelten Pflanzen ihre Blüthenstengel zahlreicher entwickeln.

Die Fortschritte, welche die Orchideen durch diese Behandlung im Freien gemacht haben, nimmt man am besten wahr, wenn man die Scheinknollen der letzten 2 Jahre mit den älteren vergleicht,

wo man recht deutlich wahrnehmen kann, wie sie sich mit jedem Jahre vergrössert haben.

Will man Orchideen während des Sommers mit gutem Erfolge in's Freie bringen, so muss man besonders in der Wahl des Standortes vorsichtig sein. Der Platz, den ich hier für diesen Zweck benutze, liegt unter ziemlich dichten Laubbäumen, zwischen denen allerdings noch Sonnenstrahlen hindurch blicken, die Umgebung des Platzes ist durch dichtes Strauchwerk gegen Wind möglichst geschützt. Zur Aufstellung der Pflanzen benutze ich Bretterkästen, deren Hinterwand 45—65 cm hoch ist, und habe diese besonders deshalb gewählt, damit Zugluft von den Wurzeln abgehalten werde. Die Töpfe, Schalen, Körbe und Kästen, in denen die Pflanzen stehen, stelle ich entweder auf eine Unterlage alter verrotteter Lohe, weil diese die Wärme schlechter als der vorhandene sandige Gartenboden leitet, oder auf umgestülpte Blumentöpfe; in dem einen Kasten stehen die Orchideen auf einem Lattenroste, unter dem die Luft hindurchziehen kann, damit die Wurzelballen leichter austrocknen. Ein anderer Theil der Pflanzen, besonders Cypripedium barbatum, C. insigne, C. venustum und C. villosum, die im Laufe des Winters und zwar früher als sonst sehr reichlich blühten, standen ganz frei auf einem Hügel von alter Lohe und wurden nicht einmal gegen Regen geschützt. Stanhopea, Acropera, Cirhaea und Gongora waren ohne jeglichen Schutz gegen Regen an horizontal befestigten Stangen aufgehängt.

Um die Pflanzen einiger Kästen, welche mir empfindlicher zu sein schienen, gegen heftigen Regen schützen zu können, waren Lattengerüste in 25 cm Entfernung über der Oberkante derselben angebracht, um die Kästen mit Laden bedecken zu können, ohne dass den Pflanzen die frische Luft entzogen wurde. Damit die im Freien stehenden Orchideen nicht Mangel an Luftfeuchtigkeit leiden sollten, wurden die Wege zwischen den Beeten bei trockenem Wetter täglich ein- bis zweimal stark begossen.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Mittel-Asien.

Nach Angaben des Oberst Korolkow
bearbeitet von
Carl Koopmann,
Kaiserl. russischer Garten-Ingenieur in Taschkent.

(Im Auszuge.)

(Schluss.)

Das Kaspische Meer wirkt besonders an der Süd- und Südwestseite sehr mildernd auf das Klima des angrenzenden Landes ein; an der Nord- und Ostküste ist diese Wirkung weniger bemerkbar. Im Süden finden wir daher, durch das milde Klima und durch die Feuchtigkeit bedingt, Apfelsinen und Citronen wild wachsend; es hält auch die Phoenix dactylifera, die dort in einigen Exemplaren angepflanzt ist, vollständig aus.

Der Aral-See wirkt auf die Temperatur und auf das Klima des umliegenden Landes fast gar nicht ein, nur die Feuchtigkeit des Bodens ist eine erhöhte, wozu auch die Sümpfe an der Mündung des Amu-Daria bedeutend beitragen mögen.

Die nördliche Steppe, die sich vom Orenburger Gouvernement und Sibirien ungefähr bis zum 47. Gr. n. Br. erstreckt, hat einen sehr rauhen und anhaltenden Winter, der sehr oft von Schneestürmen begleitet ist. Das Minimum der Temperatur erreicht je nach der geographischen Breite — 30 bis 35 Gr. R. und noch mehr; Flüsse und Seen sind oft von Mitte bis Ende November an gefroren und gehen erst Mitte oder Ende April wieder auf. Es macht sich hier ein gewaltiger Temperatur-Unterschied zwischen Sommer und Winter geltend, da im Juli die mittlere Temperatur auf + 17 bis 19 Gr. R. steigt.

Die mittlere Steppe, die sich ungefähr bis zum 42. Gr. erstreckt, hat einen milderen und bedeutend kürzeren Winter. Es werden in diesem Landstrich an drei verschiedenen meteorologischen Observatorien, zu Kasalinsk, Perowsk und Wjerny, Beobachtungen betreffs des Klimas gemacht, welche zu folgenden Resultaten geführt haben. Die Minimal-Temperatur des Winters betrug in Kasalinsk (46 Gr. n. Br.) — 25 bis 26 Gr. R., in den südlicheren Gegenden je nach der Breite — 20 bis 23 Gr. R. Je weiter nach Osten, desto weniger wird die Temperatur fallen, da der Schutz der Gebirgsketten das

Klima schon bedeutend mildert, jedoch wird auch der Sommer nicht so warm werden, also der Temperatur-Unterschied überhaupt sich geringer darstellen. Die mittlere Temperatur im Juli erreicht im Durchschnitt für diesen ganzen Landstrich + 20 bis 21 Gr. R., jedoch wird das Maximum der Temperatur dasjenige der nördlichen Steppe nicht überschreiten.

Während die Aprikose selbst in Kasalinsk den Winter schon ohne Bedeckung aushält, muss der Wein und die Pfirsich noch gegen Kälte geschützt werden.

Für die südliche Steppe, die sich bis an den Himalaya und an das Hindu-Kusch-Gebirge erstreckt, sind Beobachtungen über Klima und Temperatur in Taschkend, Kodschend und Samarkand gemacht, die jedoch noch nicht als genügend und maassgebend erscheinen dürften, da, zumal in den beiden zuletzt genannten Orten, die Beobachtungen erst sehr kurze Zeit geführt worden sind. Wir schliessen daher von der Vegetation auf das Klima.

Die Pfirsiche werden in dieser Zone gar nicht mehr gedeckt, jedoch bedarf der Wein, besonders in den westlichen Gegenden, einer Schutzdecke, wogegen er nach Osten zu, schon 10 Meilen nördlich von Taschkend, in den von den Bergen geschützten Thälern, wild vorkommt; in Buchara jedoch, welches bedeutend südlicher als Taschkend liegt, ist für den Wein wieder eine Decke erforderlich, und noch mehr in Chiwa, welches in gleicher Breite mit Taschkend, jedoch bedeutend weiter westlich gelegen ist. Bedeutend milder wird das Klima in einigen Flussthälern, welche von Ausläufern des Hindu-Kusch - Gebirges eingeschlossen sind; in den Thälern dieser Flüsse, die sich mit dem Amu-Daria vereinigen, findet man schon Feigen, die eine beträchtliche Höhe erreichen, und vom Frost nicht im Geringsten leiden.

In Taschkend wurde als Minimal-Temperatur am Thermographen — 17 Gr. beobachtet, das Maximum betrug dagegen + 34 Gr. R. im Schatten. Die Temperatur - Unterschiede sind im Winter nicht so auffallend wie im Sommer. Man hat im Winter in der Regel als Maximal-Temperatur über 0 Gr., sehr selten unter — 3 Gr. Nachtfröste treten nach dem 1. April nach den bisherigen Beobachtungen nicht mehr auf; beginnen werden dieselben Ende Oktober, manchmal aber auch erst im Dezember. Die Temperaturen variiren jedoch

im Allgemeinen sehr; so hat man im Februar eine Maximal-Temperatur von + 21 Gr. R. beobachtet (Februar 1873), wogegen in anderen Jahren empfindliche Kälte dafür eintrat.

Als Pflanzen, die für die Physiognomie des Landes charakteristisch sind, und am meisten Interesse erregen dürften, können wir folgende, die sämmtlich von Dr. Regel bestimmt worden sind, hervorheben. Zunächst von Bäumen und Sträuchern: Ammodendron-Arten, Amphicome Olgae, Amygdalus communis nana, Apocynum sibiricum, Betula- und Berberis-Arten, verschiedene Celtis, Cissus aegyrophylla, Crataegus- und Elaeagnus-Arten, Fedtschenkowa frutescens, Halimodendron argenteum, Haloxylon Ammodendron, Juglans-Arten, Juniperus foetidissima, Picea-Arten, Pistacia vera, Populus euphratica und P. pruinosa, Prunus spinosa, Pyrus pinnatisecta, Rosen- und Rubus-Arten, Ulmus- und Tamarix-Arten, endlich Vitis vinifera. Sodann wären als Stauden hervorzuheben: Biarum Lehmanni, Calligonum-Arten, Crambe Sewerzowi, Delphinium hybridum β sulphureum, Dorema Ammoniacum, Gentianen, Imperata Olgae, Iris-Arten, Korolkowia Sewerzowi, Lasiagrostis splendens, Linum Fedtschenkowae, Prangos Fedtschenkowae, Primeln, Rheum-Arten, Scorodosma foetidum und Tulipa Greigii.

Den Fortschritt in den Kulturen in Mittel-Asien hat vor Allem die künstliche Irrigation bewirkt. Diese Einrichtung stammt schon aus dem Alterthum und fehlen bis jetzt genaue Angaben über ihre Entstehung; man ist oft nicht im Stande zu entdecken, ob ein Kanal, der das Land durchfliesst, künstlich hergestellt worden ist oder nicht, ohne vorhergegangene genaue Messungen, die dann allerdings Aufklärung darüber gewähren, da solche Flüsse in der Regel ganz dem natürlichen Lauf der Gewässer entgegen die höher gelegenen Stellen des Landes durchziehen.

Das Land, welches ohne Irrigation eine wüste, unfruchtbare Steppe wäre, prangt jetzt voll der üppigsten Kulturen. Kein anderes Land kann mit solcher Sicherheit auf gute Ernte und gutes Gedeihen seiner Kulturprodukte rechnen, als gerade diese fruchtbar gemachte Wüste; während in anderen Ländern jede Kultur von der Witterung abhängig ist, bald durch Dürre, bald durch Nässe vernichtet wird, hat der Besitzer es hier vollständig in seiner Hand, dem Lande die nöthige Fruchtbarkeit zu geben oder zu entziehen.

Einige Bemerkungen über die Kulturen dieses Landes werden die Grösse der ganzen Bewässerungs-Anlage noch besser beleuchten.

Ueberblicken wir z. B. im Frühjahr von einer angemessenen Höhe das unweit Taschkend liegende Thal des Tschirtschik, welches bei einer Breite von 5 Meilen sich ca. 20 Meilen weit erstreckt, so gewahren wir eine grosse Wasserfläche, welche zur Reiskultur bestimmt ist; dieselbe wird nur hier und da von den Ortschaften, wie von einzelnen Baumgärten und anderen Kulturstrecken unterbrochen, die wie Inseln in einem grossen Ozean erscheinen. Diese ganze Wasserfläche, welche also nahe an 100 Q.-Meilen beträgt, wird alljährlich von den Irrigations-Kanälen gebildet und fliesst das Wasser in sanftem Falle den ganzen Sommer über die Felder hin, um sich schliesslich wieder mit dem Fluss oder mit anderen Kanälen zu vereinigen.

Aehnlich wie hier wird auch im Chiwinischen Reich in grösseren, wenn auch nicht so zusammenhängenden Strecken der Reis kultivirt, besonders in den Niederungen, wo die Kanäle Seen und Sümpfe bilden. Das für die Reiskultur bestimmte Land wird hier gewöhnlich im Frühling (Februar oder März), manchmal auch schon im Herbst, mit Luzerne besäet*); wenn diese Ende Mai oder Juni eine Höhe von 1½—2 Fuss erreicht hat, wrd sie untergepflügt. Hierauf wird das Wasser auf die Felder gelassen und der Reis auf das Wasser gesäet; dieses lässt man in der ersten Zeit Tag und Nacht langsam über die Felder fliessen, bis sich die Spitzen der jungen Pflanzen über Wasser erheben, worauf die Bewässerung während der folgenden 20 Tage des Nachts eingestellt wird; haben sich die Pflanzen in dieser Periode so weit gekräftigt und bewurzelt, dass ein stärker fliessendes Wasser dieselben nicht mehr mit fortreissen kann, wird das Wasser wieder Tag und Nacht über die Felder gelassen bis zur Reife, und lässt man es in dieser Periode 8 - 10 Zoll hoch stehen.

Die ganze Vegetationszeit beträgt ca. 100 Tage, somit wird bei dieser Kultur der Reis im September geerntet werden können. Auf

*) Zuweilen wird das Land auch mit dem Kraut von sog. Süssholz (Glycyrrhiza glabra) bestreut, welches in den Niederungen des chiwinischen Reiches wild wächst. Dasselbe wird ebenfalls untergepflügt, giebt aber bei weitem nicht den Ertrag, wie die Luzerne.

1 Tanag (18 a) werden 25—30 kg Reis ausgesäet; bei einer guten Ernte wird man auf einen Ertrag von 2500—3000 kg rechnen können.

Von höherer Bedeutung für den Export, welcher schon jetzt eine sehr grosse Ausdehnung erreicht hat, als der Reis, ist die Baumwollenkultur (Gossypium herbaceum), und man kann wohl annehmen, dass diese Kultur dem Lande noch eine grosse Zukunft verspricht, da bis jetzt noch die Auswahl der Sorten oder Varietäten manches zu wünschen übrig lässt, und doch schon ein Produkt erzielt wird, welches weit und breit ausgeführt wird.

Diese Kultur ist um Vieles leichter als die des Reis, da die Baumwollenpflanze weniger Feuchtigkeit verlangt, daher in den Niederungen gar nicht der Bewässerung bedarf, und diese in den höher gelegenen Gegenden mit geringem Kostenaufwand zu bewerkstelligen ist.

Die Felder werden vor der Aussaat sehr gründlich behandelt; zuerst werden sie gepflügt und dann noch mit einer in Mittel-Asien gebräuchlichen Hauschaufel bearbeitet, damit der Boden möglichst gelockert wird; man lässt hier, um den Boden locker zu erhalten, das Wasser nicht über die Felder wegfliessen, sondern man durchzieht dieselben mit vielen Kanälen, die, wenn die Felder stark abfallen, im Schlangenlauf geführt werden. Die Aussaat erfolgt dann Anfangs April in Reihen; sobald die Pflanzen aufgehen, werden sie, wenn sie zu dicht stehen sollten, verzogen und zuletzt angehäufelt; von Unkraut wird das Land stets rein gehalten; die Kanäle werden nach Eintritt der Blüthe während des ganzen Sommers nur zweimal mit Wasser gespeist. Die Ernte wird zuerst Ende August abgenommen, und bis zum Eintritt der Fröste nochmals wiederholt. Der geringste Frost zerstört die Pflanze, so dass in Gegenden, wo späte resp. frühe Nachtfröste eintreten, die Baumwollenkultur nicht betrieben werden kann.

Auf 1 Tanag werden 16—18 kg ausgesäet, und man erreicht in guten Jahren eine Ernte von 1100 kg Kapseln, welche einen Werth von 70 bis 80 Rubel repräsentiren.

Der Weizen nimmt unter den Kornfrüchten den ersten Rang ein, es wird jedoch mehr Wintergetreide als Sommergetreide angebaut, und wird das Land nach dem Abernten des Wintergetreides

noch mit anderen Früchten bestellt, so z. B. mit Masch (Phaseolus torosus), oder verschiedenen späten Melonen - Arten, Sesamum orientale, Hirse, Linsen, Raps, Lein und als Futter für das Vieh Sorghum; letzterer wird auch für den Sommerbedarf, sowie Gerste, Mais, Mohn, Kürbisse, Gurken und Melonen im Frühling ausgesäet; in neuerer Zeit werden auch Kartoffeln gebaut.

Von Fruchtbäumen finden sich am meisten Aprikosen, Pfirsiche, Wein, Aepfel, Granaten, Feigen, Kirschen, Pflaumen, Birnen, Quitten und Maulbeerbäume.

Die Ausstellung des Potsdamer Gartenbau-Vereins

vom 18. bis 21. April d. J. war, wie in den letzten Jahren, eine sehr gelungene. Besonders aufmerksam zu machen ist auf die Winter-Levkoyen des Herrn Kurdes, auf die geschmackvollen Blumenkissen und sonstigen Arrangements von demselben Aussteller, auf die Lorbeern, Phormium, Araucarien und sonstigen Blattpflanzen des Herrn H. Fricke, auf die Blattpflanzen und Azaleen, Kalmien, Eriken, Spiraeen etc. des Herrn Schaper, die Palmen des Herrn Hofgärtners Ed. Nietner-Marlygarten, die Rosen des Herrn G. Bothe (Beauty of Waltham, Mad. Lacharme, Mons. Boncenne, Vulcain, Napoleon III.), die Rhododendron und Azaleen von demselben, die schöne Gruppe von Neuholländern etc. sowie die Cinerarien des Herrn Hofgärtners Brasch, die Azaleen des Herrn Th. Hampe, die Hyacinthen des Herrn Schönborn und des Herrn W. Thöns, die sehr schönen Tulpen des Herrn R. Schaper, die Aucuben, Evonymus etc. des Herrn Kirchhofs-Inspektor Eichler. Ganz vortrefflich waren ferner die gefüllten Primeln und die Cyclamen des Herrn A. Schmerwitz, die Cinerarien, Calceolarien und prächtigen (leider fast ganz in Vergessenheit gekommenen) Pelargonien des Herrn Rob. Meyer, Obergärtner des Grafen v. Königsmark, sowie die neue Nelke „Grenadin“ (Sämling von April 1878) des Herrn Rud. Meyer. Im Freien erfreuten sich die Gehölze des Herrn Kleinwächter, die Baumschul-Artikel des Herrn F. Sanft in Kuhfort und das vortrefflich konservirte Gemüse des Herrn Aug. Meyer allgemeinster Beachtung. Die Firma Wiegandt, Hempel & Parey in Berlin hatte ein grosses Tableau mit den bis jetzt erschienenen Abbildungen aus

Lauche's Pomologie in hübschem Rahmen eingesandt. — Die silberne Staatsmedaille erhielten die Herren Kunst- und Handelsgärtner G. Bothe für Azaleen und Aug. Meyer für Gemüse, deren Hauptauslage draussen am Hause sich befand; die bronzene Staatsmedaille Kunst- und Handelsgärtner R. Schaper für sein Sortiment Azaleen, Hofgärtner E. Nietner für die Palmengruppe, und die Buchhandlung von Wiegandt, Hempel & Parey in Berlin für Lauche's Prachtwerk: Deutsche Pomologie. Die grosse silberne Vereinsmedaille wurde Schaper (3) für Blattpflanzen, Hyacinthen und Marktpflanzen, Kleinwächter für Coniferen und Sträucher, Brasch für die Kaisergruppe, Bothe für Rosen, Rud. Meyer für eine gemischte Gruppe, Schmerwitz für gefüllte Primeln und Kahle für seine Zinkguss-Figuren; die kleine silberne Vereinsmedaille Hampe für Azaleen, Schmerwitz für Cyclamen, Schönborn für Hyacinthen, Brasch für Cinerarien, Schaper für Tulpen, Thöns (3) für Hyacinthen, Marktpflanzen und Hortensien, Rob. Meyer (2) für Rhododendron und blühende Kalthauspflanzen, Kurdes (2) für Bouquets und Winter-Levkoyen, Fritze (2) für Gemüse und Coniferen, und Rud. Meyer für Nelken zugesprochen. — Um das Arrangement des Ganzen haben sich die Obergärtner Rob. Meyer und Franz besondere Verdienste erworben. — Noch sind unter den Ausstellern zu nennen Gerutz, L. Specht, Lemm und und Sanft (Kuhfort).

Die Ausstellung des Charlottenburger Gartenbau-Vereins in der Flora

vom 4. bis 7. Mai 1879.

Gleich der Potsdamer Ausstellung legte auch die Charlottenburger einen erfreulichen Beweis für den stetigen Fortschritt in der Gärtnerei um Berlin ab. Von Neuheiten sahen wir hier: Choisya ternata H. B. K., einen allerliebsten Blüthenstrauch des Frühjahrs, der auch für uns eine vorzügliche Marktpflanze zu werden verspricht*), ferner die neue Hydrangea hortensis „Thomas Hogg“ mit ihren riesigen, schneeweissen Doldenrispen, sodann Begonia metallica und

*) Siehe Monatsschrift 1878 S. 393.

Cyrtodeira metallica. Alle 4 waren nebst Griffinia Blumenavia, gef. Primula acaulis, Rhododendron, Farnen etc. von Herrn R. Brandt ausgestellt und wurde für ihn die goldene Medaille Sr. Maj. des Kaisers beantragt. — Herr Birkel erzielte die grosse silberne Staatsmedaille für Leistungen im Gartenbau für eine vorzügliche gemischte Gruppe; Herr Obergärtner Schmidt (bei Herrn Kommerzienrath Dellschau) hatte nicht weniger als 130 Azaleen, meist neueste Sorten, ausgestellt, Herr Paech die von ihm als Spezialität vorzüglich kultivirten härteren Zimmerpalmen etc., Herr Obergärtner Krohne (bei Herrn Ferd. Reichenheim) herrliche Schaupflanzen von Azaleen, Herr Obergärtner Duda (in der Flora) 2 riesige Rhododendron arboreum, Herr Obergärtner Schneider (bei Herrn v. Mannlich-Lehmann) sehr grossblumige Cinerarien, Herr Heidschmid (Obergärtner bei Herrn Dr. Siemens) schöne Pelargonien, hohe Abutilon, Azaleen etc., der Kgl. Schlossgarten zu Charlottenburg sehr schöne Winter-Levkoyen und Cinerarien, Herr Kamos Marktpflanzen, Herr Barrenstein Viburnum macrocephalum, Herr Speck in Schöneberg prächtige Rosen: Louise Odier, Herr Prediger Liebetrut ein schönes Algen-Herbarium und wild wachsende Blumen in Albumform, Herr Jordan (Gehülfe in der Flora) ein allerliebstes Arrangement aus abgeschnittenen Blumen, etwa in der Art eines Teppichbeetes etc. Die Kaisergruppe war mit grossem Geschmack und mit reichen Mitteln diesmal von Herrn Banquier Güterbock (Oberg. Moser) gestellt und trug demselben den Preis Ihrer Majestät der Kaiserin, einen schön gemalten Tisch, ein.

Die grosse Frühjahrs-Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend

vom 10. bis 14. April 1879.

Von

Dr. **L. Wittmack.**

Allen Besuchern der grossen internationalen Gartenbau-Ausstellung zu Hamburg im Jahre 1879, ja allen Besuchern Hamburgs überhaupt ist es bekannt, in welch' hohem Maasse in Hammonia's Mauern und in denen der Schwesterstadt Altona der Sinn für Pflan-

zen und Blumen entwickelt ist und wie ein Jeder nach seinen Verhältnissen bemüht ist, sich sein „Daheim“ durch ein Gärtchen oder einen Garten, oder gar einen Park zu verschönern. Wohl nirgends in Deutschland finden wir denn auch das Wohnen auf dem Lande — ein blosses Sommerwohnen ist es nicht — so entwickelt wie in Hamburg-Altona. Nicht bloss der reiche Kaufmann, nein auch der wohlhabende Mittelstand sucht, wenn irgend möglich, eine Wohnung in den vielen meist schön gelegenen und durch Kunst noch mehr verschönerten Vororten zu erlangen, um fern von dem Gewühl der theilweise bekanntlich sehr engen Stadt nach des Tages Lasten im Freien der Natur zu leben.

Eine Umschau in diesen Vororten, wie sie uns durch Güte des Verwaltungsraths des Gartenbau-Vereins möglich wurde, zeigt uns aber jetzt noch mehr: Sie überführt uns durch die zahlreichen gärtnerischen Etablissements, von denen viele erst in den letzten Jahren entstanden sind, dass Hamburg auch der Sitz einer ausserordentlich entwickelten gewerbsmässigen Gärtnerei geworden ist, und zwar in einem Umfange, wie wohl die Wenigsten im Binnenlande ahnen.

Die Ausstellung vom 10. bis 14. April d. J. war ein sprechendes Zeugniss sowohl nach der ersteren wie nach der letzteren Richtung hin. Sie war aber auch ein Beweis dafür, dass in einer Stadt wie Hamburg sich das allgemeinste Interesse der gesammten Bevölkerung derartigen Ausstellungen zuwendet — ein Umstand, der leider in Berlin, vielleicht wegen der um so viel grösseren Zahl der Bewohner und der Weitläuftigkeit der Grossstadt, meist weniger zu Tage tritt.

War es doch in Hamburg der Bürgermeister Kirchenpauer, Mitglied des Bundesraths, selber, der die Ausstellung durch eine sehr ansprechende Rede eröffnete, waren es doch mit die ersten Männer der Stadt, die da wetteiferten zum Gelingen des Ganzen, und die da auf's Kräftigste unterstützt wurden durch die werkthätige Hülfe der Gärtner von Beruf. Wenn so alle Kräfte harmonisch in einander greifen, da giebt es einen guten Klang! Das Verdienst aber, diesen Einklang hergestellt zu haben, gebührt vor Allem dem Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend, insbesondere dessen thätigem Verwaltungsrath und den umsichtigen

Männern, die speziell mit dem Arrangement der Ausstellung betraut waren.*)

Als Ort der Ausstellung diente wieder, wie im vorigen Jahr, der riesige, 70 m lange und 30 m breite, also 2100 qm enthaltende Saal des neu erbauten Konzerthauses „Concordia“ in St. Pauli (der Saal der „Flora“ zu Charlottenburg ist nur 45 m lang und 23 m breit), sowie ein im oberen Stock desselben belegener „Theatersaal“ von 30 m Länge und 15 m Breite, in welch' letzterem namentlich die Bouquets und sonstigen Arrangements Platz gefunden hatten, ausserdem ein kleiner Garten neben dem Hause für Coniferen, Gemüse, Geräthe etc.

Das Entrée betrug am ersten Tage (Gründonnerstag) 3 Mk.!, und doch fanden sich 384 erwachsene zahlende Personen und 35 Kinder, am zweiten Tage, wo das Entrée 2 Mk. betrug, waren der zahlenden Besucher im Ganzen 2179, am dritten Tage bei ungünstigem Wetter (gleichfalls 2 Mk. Eintrittsgeld) 675, und am 1. und 2. Ostertage bei je 1 Mk. Entrée 5164 resp. 3746. Im Ganzen besuchten 16,420 Personen die Ausstellung, darunter 12,183 zahlende. — Eine Hauptanziehungskraft hatte für das Publikum die Beleuchtung der Ausstellung mittelst elektrischen Lichtes, wohl das erste Mal, dass eine solche konstant in Deutschland durchgeführt war. Diese Beleuchtung erfolgte durch einen Gramme'schen Rotations-Apparat, welcher durch eine Lokomobile von 5 Pferdekraft getrieben wurde, und mittelst eines verbesserten Jerrin'schen Regulators. — Nachdem man nach vielen verfehlten Experimenten erfahren, dass diese Beleuchtungsmethode für den fraglichen Zweck

*) Der Verwaltungsrath besteht aus 12 Mitgliedern, von denen mindestens die Hälfte Männer vom Fach sein müssen. Es sind zur Zeit die Herren: Konsul F. Laeisz 1. Vorsitzender, General-Konsul Gust. Wolde 2. Vorsitzender, Friedr. Worlée, 3. Vorsitzender, J. W. Schabert 1. Schriftführer, Fr. Kramer jun. 2. Schriftführer, Adolph Spihlmann Schatzmeister, C. Krück, Emil Neubert, Jul. Rüppell, F. F. Stange, H. F. B. Warnecke, W. F. Witter. — Mit dem Arrangement war Herr Jul. Rüppell betraut. — Die Zahl der Mitglieder ist von 438 Personen im Jahre 1876/77 auf 862 am 1. April 1879 gestiegen! Darunter 616 sociale à 12 Mk. Jahresbeitrag, während 231 Gärtner 6 Mk. Jahresbeitrag zahlen; ausserdem sind 9 Ehrenmitglieder und 6 lebenslängliche Mitglieder. Fast die gesammte Einnahme wird zu jährlichen Ausstellungen verwendet, deren Kosten sich auf durchschnittlich je 15,000 Mk. belaufen.

die richtigste und passendste sein würde, fand man am Tage vor der Eröffnung bei der Probe an Ort und Stelle, dass die Beleuchtung durch den bestellten einen Apparat, trotz seiner grossen Lichtstärke, für die ausserordentlichen Dimensionen des Saales nicht ausreichte. Leider konnte so schnell nicht für die Beschaffung von noch einem oder zwei Appaten gesorgt werden, und musste man sich mit dem einen vorhandenen begnügen, während man mit 3 Apparaten ohne Zweifel den grossen Raum tageshell erleuchtet haben könnte. Wir erwähnen dies nur, damit spätere Ausstellungen davon Nutzen ziehen können. Der erwähnte eine Apparat war oben an der Decke angebracht und eine mächtige Reverbière schickte den Strahlenkegel nach unten, der hier aber unter den angegebenen Verhältnissen dem Ganzen eine etwas mondscheinähnliche Beleuchtung verlieh.

Dem Programm folgend, wenden wir uns zunächst zu den

A. Dekorationsgruppen.

Den höchsten Preis der ganzen Ausstellung, eine goldene Medaille und 200 Mark, erwarb sich Herr Kunst- und Handelsgärtner F. L. Stueben-Uhlenhorst für eine Gruppe von 150 Stück blühenden und nicht blühenden Pflanzen. Herr Stueben, der schon auf den Ausstellungen der beiden Vorjahre durch seine geschmackvollen Gruppen, um deren Aufstellung sich sein Obergärtner Herr C. Krück verdient gemacht hat, die Aufmerksamkeit Aller auf sich gezogen, benutzte diesmal in geschickter Weise die Fontaine an einem Ende des Saals als Mittelpunkt; er hatte diese nach hinten zu mit Blüthensträuchern dekorirt und zu beiden Seiten terrassenförmig 20 grosse Palmen, unter anderen Phoenix reclinata, Hyophorbe indica, Cocos Wedelliana, sowie Cyathea medullaris, Pandanus etc., gruppirt Sehr zierlich ragten aus dem Ganzen 2 hohe Cocos coronata hervor.

Für eine Gruppe von 75 Stück blühenden und nicht blühenden Pflanzen erhielt Herr Kaufmann Hell (Obergärtner Berger) den 1. Preis: eine silberne Medaille und 100 Mark. Besonders bemerkenswerth darunter ausser schönen Palmen, Farnen, Maranten etc., ein hohes Rhododendron arboreum, Akazien, direkt importirte Hippeastrum ambiguum aus Costa-Rica, Cureuligo, Tropaeolum tricolor etc. Auf die Orchideen derselben Herren kommen wir weiter unten zurück.

Als Hauptstücke der ganzen Ausstellung müssen wir die beiden Rosengruppen von je 50 Stück Rosen, denen noch eine Anzahl weiterer für Special-Konkurrenzen beigesellt war, bezeichnen. Sie waren ausgestellt von dem bekannten Rosenzüchter Friedr. Harms in Eimsbüttel einerseits, und vom Banquier Herrn Ed. L. Behrens (Oberg. Bartels) andererseits. Während im vorigen Jahre letzterer den ersteren schlug, war es diesmal umgekehrt: Herr Harms erhielt den 1. Preis: eine goldene Medaille und 100 Mark, Herr Behrens den 2. Preis: eine grosse silberne Medaille und 75 Mark. — Mit wenigen Ausnahmen waren fast sämmtliche Rosen Hochstämme, die Behrens'schen noch höher als die Harms'schen, aber letztere etwas später aufgeblüht und daher frischer, auch war die Gruppe von Herrn Harms glücklicher arrangirt.

Als schönste (z. Th. neuere) unter den Harms'schen Rosen nennen wir folgende, dabei gleich die der Sortiments-Konkurrenz einschliessend: Theerosen: Mad. Charles, Alba rosea, Mme. Pauline Labonté, Mad. Falcot, Jean Ducher!, Coquette de Lyon, Rubens, Adrienne Christophle, Perfection de Montplaisir, Comtesse Riza du Parc, Mad. Lambard, Paul Nabonnaud; Remontantrosen: Heroïne de Vaucluse, Dr. Andry, Comtesse d'Oxford, Paul Néron, John Hopper, Prince de Porcia, Mad. Jeanne Bouyer, Jean Liabaud, Boieldieu, Comtesse de Flandre, Constantin Fretiakoff, Eduard Dufour, Grand Duc Nicolas, König Johann von Sachsen, Mlle. Maria Verdier, Président Schlachter u. s. w.; Bourbon-Rosen: Niphetos (auch Mathilde oder Weisser Maréchal Niel genannt). – Unter den Behrens'schen: Theerosen: Perle de Lyon, Maréchal Robert, Grossherzogin Mathilde (grünlich-weiss, sehr schön), Jean Ducher, Devoniensis, Mad. Ducher (10 Knospen); Remontantrosen: Mad. la Baronne de Rothschild, Etienne Levet, Mad. Victor Verdier, Mad Melanie Willermotz, Mr. Fillian, Marquise de Castellane, la France, Henry Ledechaux, Marcella, Mlle. Therese Levet etc.

Als neueste Rosen (1879) sind von Herrn Harms zu verzeichnen: Theerosen: Innocente Pirola (rein weiss), Mad. Welche; Noisette-Rosen: William Allen Richardson (orangegelb); Remontantrosen: Benjamin Drouet (purpurn), Deuil du colonel Denfert (schwarz-purpurn), Geoffroy Saint Hilaire (sehr empfehlenswerth, remontirend, schön kirschroth und sehr wohlriechend), Mad. Eugène

Chambeyran (zart rosa), Mad. Eugène Verdier (rosa und silberig schattirt, sehr schön), Mlle. Victoire Helye (zart rosa), Souvenir de Laffay (lebhaft karmoisinroth). — In der Behrens'schen Sammlung waren theilweise dieselben Neuheiten, ausserdem noch Souvenir d'Alphonse Thiers, Mme. Frongois Bouyer, Beauty of Glazenwood etc.

Die goldene Medaille und 100 Mark für Coniferen erwarb sich Herr Peter Smith & Co. in Bergedorf bei Hamburg (Inhaber die Herren Rüppell und T. Klink). Besonders bemerkenswerth, theils durch die Grösse der Pflanzen, theils durch ihre Seltenheit, darunter: Chamaecyparis nutkaensis, Abies Pinsapo (deren Kopf leider vom Frost etwas gelitten), A. nobilis argentea (fast 3 m hoch), Cryptomeria japonica, Taxus baccata hibernica fastigiata, Picea humilis, P. excelsa nana, P. excelsa pygmaea, P. excelsa compacta pyramidalis, P. Alcockiana, P. Engelmanni, Cupressus Lawsoniana erecta viridis, C. L. Rosenthali (eine herrliche Pyramidenform), Thuja recurva nana, Thujopsis dolobrata (250 Mark!), Taxus baccata elegantissima, T. hybernica (mit buntem Kopf), Sciadopitys verticillata und der merkwürdige Taxus Nepath Castle.

Herr C. Born in Othmarschen bei Altona, der den 2. Preis erhielt, hatte ausser Thujopsis dolobrata, Chamaecyparis nutkaensis, Pinus Cembra, Thuja occidentalis pyramidalis, T. tatarica (orientalis) pyramidalis etc. auch Cephalotaxus drupacea und die als Podocarpus Koraiana Sieb. beschriebene eigenthümliche Form desselben, endlich eine allerliebste Picea orientalis pygmaea eingesandt.

Herr Schlobohm, Baumschulbesitzer in Eidelstedt, hatte u. a. eine selbst gezüchtete hübsche Pyramiden-Zwergform der Picea excelsa, ferner Thuja occidentalis Rosenthali, Abies balsamea, A. Apollinis (die dort aushält, während A. cephalonica durch Spätfröste leidet), ferner Picea Smithiana Wall. (P. Morinda Lk.) und Juniperus japonica (nur eine Form von J. chinensis) eingeliefert.

In der Konkurrenz um 100 Hyacinthen war Herr F. L. Stueben Sieger; ihm nahe kamen die Herren E. Hübener und H. F. B. Warnecke, deren beider Leistungen 2. Preise davontrugen. In Farnen waren wieder, wie im Vorjahr, die Herren R. M. Sloman (Oberg. A. Lüdicke) und F. F. Stange die Konkurrenten (letzterer als Kultivateur der früheren Schiller'schen Orchideen-Sammlung rühmlichst bekannt). — In der Sloman'schen Sammlung (50 Stück)

fanden sich mehrere treffliche Baumfarne, ausserdem das zierliche Adiantum gracillimum, Asplenium Belangeri, A. lucidum, Acrostichum scandens, Adiantum formosum etc. Herr Stange, der mit ganz besonderem Glück die Gymnogrammen kultivirt, hatte von diesen einen neuen Bastard zwischen G. Laucheana und G. decompositum gezüchtet, der sich sehr empfiehlt. Er besitzt die schöne goldgelbe Bestäubung des ersteren, dagegen die mehr eingeschnittenen Wedel des letzteren und ist auch gleich letzterem härter als G. Laucheana. — Ausserdem fanden sich in der Stange'schen Sammlung: Gymnogramme Flandriae (weiss bestäubt), Adiantum pubescens, Dictyoglossum crinitum u. s. w.

Ganz vorzüglich war ferner die von Herrn Stange eingelieferte Gruppe von 30 Dracaenen, fast alles Schaupflanzen. Sie trug ihm mit Recht den ersten Preis ein. Ausser Dr. Taylori, Dr. Youngei, Dr. magnifica und Dr. pulchella etc. fehlte auch die neue Dr. Goldieana nicht, die nach Herrn Stange's Aussagen sich keineswegs so schwer vermehrt, wie das sonst angegeben.*)

Wie so oft, so geschah es auch hier: Eine Anzahl von Einsendungen wollte in kein Schema des Programms passen, und gerade diese stellten z. T. mit die vorzüglichsten Leistungen dar. Vor allen Dingen gehörte zu ihnen die schöne Palmengruppe aus dem botanischen Garten und die „Miscellanous-Collection", ebendaher, für welche beide eine goldene Medaille und 150 Mark bewilligt wurden, während die gleichfalls vortreffliche gemischte Gruppe der Frau Senator Jenisch (Oberg. Kramer) eine goldene Medaille und 100 Mk. erhielt. Eine empfehlenswerthe Einrichtung bestand — nebenbei bemerkt — hinsichtlich der Preiszusprechung darin, dass alle ausserhalb des Programms eingesandten Gegenstände gleichwie die bisher besprochenen grösseren Gruppen von der Gesammt-Jury vor Beginn der Thätigkeit der einzelnen Sektionen beurtheilt wurden. Es überhebt das den Schriftführer der ganzen Ausstellung der oft sehr unangenehmen Aufgabe, dergleichen Dinge einer betreffenden Sektion zuzuweisen.

*) Monatsschrift 1878 S. 380.

(Schluss folgt.)

Literatur.

Jahresbericht des Schlesischen Centralvereins für Gärtner und Gartenfreunde zu Breslau für die Jahre 1877 und 1878. Entworfen vom Vorstand. 8. 114 S.

Allgemeine Hausfrauen-Zeitung. Wochenschrift für häusliche Erziehung und das gesammte Hauswesen. Herausgegeben und verlegt von Meta Dieckhoff. Köln, Hosengasse 18/20. (Preis vierteljährlich 2,50 M., bei direkter Zusendung unter Kreuzband 3 M.) Zeichnet sich durch ihre gediegenen Artikel aus.

Fünfter Jahresbericht, sowie Verhandlungen des Gartenbau-Vereins zu Lübeck 1878.

R. Schomburgk. Report on the progress and condition of the Botanic Garden and Government plantations during the year 1878. Adelaide, 1879. fol. 23 S.

Dr. G. C. Wittstein. The organic constituents of plants and vegetable substances and their chemical analysis. Authorised translation from the German original, enlarged with numerous additions by Baron Ferd. v. Müller. Melbourne, 1878. 8. 332 S.

22. Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für Bremen und seine Umgegend. 1878. Bremen, 1879. 8. 42 S.

Catalogue des vignes américains, cultivées dans les collections de l'école d'agriculture de Montpellier. Montpellier, 1879.

Preisverzeichnisse sind eingegangen von:

Friedr. Harms in Eimsbüttel bei Hamburg, Heussweg 42. — James Veitch & Sons in Chelsea.

Personal-Nachrichten.

Der seitherige Gartenbau-Lehrer W. Schüle in Karlsruhe ist als Dirigent der Kaiserl. Obst- und Gartenbauschule in Grafenburg bei Brumath berufen.

Abzugebende Eucalyptus-Samen,

behufs Prüfung der Wirkung der Bäumchen in Hospitälern von Herrn Baron F. v. Müller in Melbourne freundlichst zur Verfügung gestellt. Meldungen (Nummer-Angabe genügt) werden bis zum 1. Juli c. an das General-Sekretariat, Schützenstr. 26, erbeten.

268.	Eucalyptus	amygdalina Labill.	279.	Eucalyptus	macrorhyncha F. Muell.
269.	„	calophylla R. Br.	280.	„	marginata Sm.
270.	„	cornuta Labill.	281.	„	melliodora A. Cunn.
271.	„	corynocalyx F. Muell.	282.	„	obliqua l'Herit.
272.	„	diversicolor F. Muell.	283.	„	patens Benth.
273.	„	globulus Labill.	284.	„	piperita Sm.
274.	„	gomphocephala DC.	285.	„	polyanthema Schau.
275.	„	goniocalyx F. Muell.	286.	„	reduncа Schau.
276.	„	haemastoma Sm.	287.	„	rostrata Schlechtd.
277.	„	hemiphloia F. Muell.	288.	„	Stuartiana F. Muell.
278.	„	leucoxylon F. Muell.	289.	„	viminalis Labill.

Abzugebende Pflanzen.

Die bestellten Eulalia japonica Trin. nnd Choisya (nicht Choisyia) ternata H. B. K. sind seitens der einheimischen Mitglieder von Mitte Juni an bei Herrn Universitätsgärtner Perring, hinter der Universität, abzuholen; den auswärtigen werden sie, falls diese nicht anders bestimmen, auf ihre Kosten zugeschickt werden. Die Pflänzchen von Bignonia lutea, die sich nur kümmerlich entwickelt hatten, sind jetzt leider ganz eingegangen.

Berichtigung. In dem Protokoll vom 26. Februar 1879 (Monatsschr Aprilheft S. 157 Zeile 6 von unten) muss es anstatt: Wenn man die Köpfe der Orchideen abschneidet etc., heissen: „Wenn man die Köpfe von den Sphagnumpflänzchen im lebensfrischen Zustande abschneidet und sie während der Vegetationsperiode der Orchideen auf die Oberfläche der mit Orchideen bestandenen Töpfe dicht auflegt, so entwickeln sich unter den bald freudig zu wachsen beginnenden Moosköpfen in kurzer Zeit williger und reichlicher neue Wurzeln, als wie unter todtem Sphagnummaterial."

Inhalt. 621. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Manicaria saccifera Gaertn.: Beschränkung der ausländischen Konkurrenz durch Hebung der einheimischen Kulturen; Helleborus niger; Raupenharz; Ilsenburger Buschbohne.) — Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins am 7. März 1879. (Wirkung des Edelreises auf die Unterlage bei Salix; Hasenfrass und Mäuseschaden; dendrologischer Garten.) Versammlung am 21. März 1879. (Anmaassungen der Todtengräber; Herabsetzuug der Frachtsätze auf Eisenbahnen; Eintrittsbillets zur Berliner Gewerbe-Ausstellung.) — Verlegung der Bremer Ausstellung. — Oberdieck, Deutsche Pomologie von W. Lauche. (Schluss.) — Auszug aus dem Preisrichter-Protokoll der Gesellschaft der Gartenfreunde über die Ausstellung vom 2. bis 15. Mai c. — C. Bolle, Ein paar Worte über Pinus mitis Mchx. — C. Bouché, Mittheilungen über die Kultur tropischer Orchideen. — C. Koopmann, Mittheilungen aus Mittel-Asien. (Schluss.) — Die Ausstellung des Potsdamer Gartenbau-Vereins vom 18. bis 21. April 1879. — Die Ausstellung des Charlottenburger Gartenbau-Vereins in der Flora vom 4. bis 7. Mai 1879. — L. Wittmack, Die grosse Frühjahrs-Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend vom 10. bis 14. April 1879. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Personalnachrichten. — Abzugebende Eucalyptus-Samen. — Abzugebende Pflanzen. — Berichtigung.

Tagesordnung für die nächste Sitzung des **Vereins zur Beförderung des Gartenbaues** am **Mittwoch, den 28. Mai 1879, pünktlich Abends 6 Uhr, im Palmenhause des bot. Gartens.**

1. Vortrag des Herrn Dr. Bolle über Catalpa.
2. Neuwahl der Ausschüsse.
3. Geschäftliches.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

Adresse des Vereins: **Berlin SW., Schützenstr. 26.**

Adresse des Schatzmeisters, Rentier Sonntag: **Berlin S., Alexandrinenstr. 51.**

No. 6. **Berlin, im Juni** **1879.**

Karl Koch † und Louis Ravené †.

Wiederum ist unser Verein von schweren Verlusten betroffen worden! Binnen wenigen Tagen entriss uns der Tod zwei unserer hervorragendsten Männer, deren Ruf weit über alle Lande verbreitet war. Am Morgen des 25. Mai d. J. entschlief sanft unser hochgeschätztes Ehrenmitglied, Herr Prof. **Karl Heinrich Emil Koch**, 24 Jahre lang, von 1849 bis 1873, General-Sekretär unseres Vereins, und am Abend des 29. Mai in Marienbad, wo er sich nach beendeter Kur zur Heimreise nach Berlin rüstete, Herr Geh. Kommerzienrath **Louis Ravené**, gleich unserem im vorigen Jahre am 10 April verstorbenen Mitgliede, Herrn Geh. Komm.-Rath R. Borsig, einer der ersten Industriellen Berlins, zugleich auch einer der grössten Kunstkenner und der grössten Pflanzenliebhaber Deutschlands, Mitglied der Park- und Gartendeputation der Stadt Berlin, und, wie Karl Koch, auch dem Auslande als Preisrichter auf vielen internationalen Ausstellungen rühmlichst bekannt. — Und seltsam! Beide Männer schickten sich an, in wenigen Tagen ihren Geburstag zu feiern: Louis Ravené den sechsundfünfzigsten am 1. Juni, Karl Koch

den siebenzigsten am 6. Juni. — Bereits waren die Einladungen zu einer Feier des letzteren, in Gemeinschaft mit dem auf den 4. Juni fallenden 70sten Geburtstage unseres hochgeachteten Ehrenmitgliedes, Herrn Carl Bouché erlassen, als die plötzliche Todesnachricht Alle überraschte. Nicht wollen wir heute die Lebensgeschichte dieser Männer geben, nur unseren Schmerz wollen wir kund thun über diese schweren Verluste. Während Karl Koch in allbekannter Weise durch die Wissenschaft das Gartenbauwesen zu heben suchte, war es Louis Ravené, der durch seine bewunderungswürdigen Sammlungen, namentlich die der Blattpflanzen und speziell der Palmen, von denen er gerade in der letzten Zeit wohl die bedeutendste Privatsammlung in Deutschland besass, die Ausstellungen des Vereins unter der geschickten Leitung seines Obergärtners Herrn König zu verschönern wusste. Dank, inniger Dank sei beiden Männern für das, was sie unserem Verein waren, und Ehre ihrem Andenken!

622. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 30. April 1879.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben.

II. Zum wirklichen Mitgliede wurde vorgeschlagen:

Der Königl. Geh. Ober-Finanzrath v. Pommer-Esche in Berlin, durch Herrn Wirkl. Geh. Rath Sulzer.

III. Der Direktor, Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, theilte zunächst mit, dass der Vorstand sich bei der beschränkten Zeit erlaubt habe, selbstständig — aber im Voraus auf die Zustimmung des Vereins rechnend — einen Aufruf zur Begründung einer

„Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung“

zur Unterstützung deutscher Gärtner, zum Gedächtniss der goldenen Hochzeit Sr. Majestät des Kaisers, des Protektors des Vereins, und Ihrer Majestät der Kaiserin zu erlassen, und knüpfte weitere Bemerkungen über den Zweck der Stiftung daran. Die Versammlung erklärte sich mit diesem Schritte völlig einverstanden.

IV. Hierauf wurde der in der Monatsschrift S. 159 ff. abgedruckte Entwurf, betreffend den Fortbildungs-Unterricht für jüngere

Gärtner nach eingehender Debatte, an der sich die Herren Bouché, Drawiel, Dressler, Dr. Liebe, Perring, Fintelmann-Potsdam, Schultze-Pankow, der Direktor und der General-Sekretär betheiligten, und in der alle Redner einmüthig sich für einen Unterricht in dem angedeuteten Sinne aussprachen, genehmigt.

V. Herr Garten-Direktor Hüttig sprach hierauf über die Frage: „Welche Bedeutung hat der Samenkern für die Fruchthülle, bezw. welchen Einfluss die künstliche Zerstörung des „Steins“ auf die Entwickelung des Steinobstes, der Pfirsich, Pflaumen etc.?“ — Der Redner bemerkte, er habe in Schweden eine gelbe Eierpflaume kennen gelernt, die dort nur durch Wurzelschösse vermehrt werde. Aus diesem Umstande erkläre es sich vielleicht, dass diese Sorte bald mehr, bald weniger Früchte ohne Steine brächte. Derartige Früchte sind aber dann vollständig unbrauchbar und bilden eine lederartige, schwammige Masse. Ein Geschäftsfreund des Herrn Hüttig, ein grosser Gartenliebhaber, hat nun ein Instrument konstruirt, welches mit seiner feinen Spitze in die Frucht hineingeführt wird, ehe der Stein hart geworden ist. Durch eine Feder springen dann 2 feine Messerchen heraus, welche den Stein zerstören, während der noch milchige Kern ausgesogen wird. Es fragt sich: Welchen Erfolg hat das auf die Ausbildung der Frucht? — Erinnert man sich daran, dass die von Maden angefressenen Pflaumen etc. meist die süssesten sind, so möchte man a priori annehmen, dass auch die künstliche Verwundung förderlich auf den Wohlgeschmack und die Ausbildung der Früchte wirken möchte.

Herr Prof. Liebe: Durch das Unterdrücken der Samenbildung wird die ganze Nahrung dem Fruchtblatte (Fruchtfleisch) zugeführt werden, und lässt sich daher eine bessere Ausbildung des Fruchtfleisches erwarten. Es ist ähnlich wie beim Kastriren der Thiere. Auch die essbaren Bananen (Musa) haben bekanntlich verkümmerte Samen, während die Arten mit entwickelten Samen (z. B. Musa Ensete) ungeniessbar sind. Auch die Korinthen enthalten bekanntlich keine Kerne.

Herr Prof. Ascherson: Die Erfahrungen müssen wohl noch erst vermehrt werden, ehe man die Methode verallgemeinert; ausserdem dürfte das Verfahren im Grossen auch schwer ausführbar sein. In sehr vielen Fällen ist die volle Ausbildung des Perikarps (Frucht-

fleisch) ohne Ausbildung des Samens nicht möglich, so z B. bei der Dattel. In der Wüste findet man nicht selten vereinzelte weibliche Dattelpalmen, die blühen; allein weil keine männlichen Bäume in der Nähe sind, findet keine Befruchtung statt, und bleiben die Früchte, welche zwar angesetzt werden und in der Grösse den normalen fast gleich kommen, hart und herb. Schon seit den Zeiten der alten Aegypter werden deshalb die Dattelpalmen künstlich befruchtet.

Herr Inspektor Bouché: Die Glaskirschen haben fast immer einen hohlen Stein, wahrscheinlich weil sie Bastarde zwischen Süss- und Sauerkirsche sind, und doch bildet sich ihr Fleisch gut aus. Häufig aber kommt es bei ihnen, wie wohl überhaupt beim Steinobst, vor, dass, wenn die Samen nicht ausgebildet sind, die Früchte leicht abfallen.

Herr Dir. Hüttig bemerkte, dass es bei der von ihm vorgeschlagenen Methode sich gewissermaassen nur darum handelt, die Thätigkeit der Maden zu ersetzen, eine Befruchtung ist ja vorhergegangen. Die erwähnte Eierpflaume ist vielleicht nicht befruchtet worden und hat deswegen so verkümmerte Früchte gebracht.

Herr Prof. Ascherson zweifelt an dem vom Vorredner von dem besprochenen Verfahren erwarteten Erfolge. Man habe auch bei den Feigen behauptet, dass der Stich der Feigen-Gallwespe, Cynips psenes L., vortheilhaft sei, indess haben Gasparini's Untersuchungen die Nutzlosigkeit erwiesen.

Herr Garten-Inspektor Fintelmann: Die Pflaumen und Zwetschen haben meist bei uns keine keimfähigen Samen und werden deshalb aus Wurzelschössen vermehrt. Wahrscheinlich findet in unserem Klima keine ausreichende Befruchtung statt.

Herr Bouché: Die grössten und wohlschmeckendsten Feigen haben gewöhnlich unfruchtbare Samen, während die kleinen fruchtbare Samen tragen. Das Fehlschlagen des Kerns beim Steinobst kann auch vielleicht durch Erfrieren des Griffels verursacht sein. Letzteres findet öfter bei Kirschen und auch bei Acer dasycarpum statt; es wachsen dann die Früchte zwar, aber der Samen entwickelt sich nicht; bei Acer dasycarpum bilden sich die Flügel vollständig aus.

VI. Herr Prof. Ascherson verlas einen Brief des Herrn H.

Soyaux, in welchem derselbe über seine im Auftrage des Hamburger Kaufmanns Herrn Wörmann ausgeführte Gewinnung von Liberia-Kaffee behufs Anlegung von Pflanzungen berichtet. Derselbe wird in der Monatsschrift ausführlich mitgetheilt werden. (S. 277).

Weiter ersuchte Herr Prof. Ascherson die Vereinsmitglieder, ihm bei Ermittelung der Grenzen des spontanen (wilden) Vorkommens der Rothtanne oder Fichte, Picea excelsa Lk., behülflich zu sein. Diese Grenze ist noch nicht genau genug bekannt. Sie durchschneidet die Mark Brandenburg, fällt im nordwestlichen Deutschland mit der Grenze des festen Gesteins ziemlich zusammen, überschreitet im Königreich Sachsen aber die Elbe, geht dann durch die Niederlausitz und den südlichen Theil der Neumark (nördlich von Crossen), von wo sie sich zur Ostsee zieht, die sie in der Gegend von Danzig erreicht. In Westpreussen ist sie nach v. Klinggräff nur rechts von der Weichsel spontan, während sie in Ostpreussen allgemein als ursprünglicher Waldbaum auftritt. Durch Herrn Förster Rössler in Gahroer Pechhütte wurde Vortragender darauf aufmerksam gemacht, dass bei Gross-Mehsow, Kreis Kalau, ein grosser Fichtenstand sich findet. Wie eigene Nachforschung ergab, ist es ein sehr verwahrloster gemischter Bestand, meistens Fichten, ausserdem Kiefern, Erlen und Birken; der Untergrund ist sehr feucht. Es würde dies Vorkommen das nächste bisher bekannte an der Reichshauptstadt sein, ca. 18 km näher als das bisher bekannte bei Alt-Döbern, welches in der Flora der Provinz Brandenburg des Vortragenden erwähnt wird. Besonders erwünscht wären Nachrichten über das wilde Vorkommen und die Grenzen desselben in der Mark, in Posen, in Westpreussen und in Pommern.*)

Der Herr Direktor empfahl Herrn Prof. Ascherson, sich die Mithülfe des Ministeriums für Landwirthschaft, Domainen und Forsten zu erbitten, welches durch die Herren Oberförster gewiss sichere Nachrichten einziehen könne.

VII. Herr Inspektor Bouché zeigte im Auftrage des Vereinsmitgliedes, Herrn Oberkaplan Jende in Neuzelle hohle Blumenstäbe aus Zinkblech vor, welche der Klempnermeister A. Braunsberger in Landsberg a. W. gefertigt. Dieselben sind unten offen und da-

*) Herrn Prof. Ascherson's Adresse ist: Berlin SW, Friedrichstr. 217.

selbst getheert, die obere Spitze ist abzunehmen und können die Pflanzen somit durch den Stab begossen werden. Der Preis beträgt für lackirte runde Stäbe 60 Pf., für do. sechseckige schwächere 85 Pf., do. stärkere 98 Pf. pro Stück, bei grösseren Bestellungen etwas weniger. Nach Herrn Jende haben sie sich als Rosenstäbe nicht zu schwach erwiesen, und die zur Probe über Winter in der Erde belassenen waren in diesem Frühjahr unversehrt. Herr Bouché war der Ansicht, dass diese Stäbe, für die ein Patent nachgesucht ist, in Handelsgärtnereien zu theuer und auch vielleicht zu hinfällig sein würden, auch dürfte es nicht nöthig, ja oft schädlich sein, direkt die Hauptwurzel zu begiessen, da ja nur die feinen Saugwurzeln im Umkreise das Wasser aufsaugen.

Herr Drawiel fürchtete, dass durch das stumpfe untere Ende die Wurzeln beschädigt würden, ein Vorschlagen mit einem Pfahleisen sei nothwendig.

Weiter empfahl Herr Bouché die fast ganz verschwundene Lobelia lutea L. (Parastranthus luteus D. C.) von Haage & Schmidt in Erfurt als intensiv goldgelbe, den ganzen Sommer blühende Teppichpflanze.

VIII. Herr Drawiel jun. schilderte darauf die Hamburger Handelsgärtnereien, und wird sein Bericht in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden. Als Beweis, dass auch in Berlin es möglich sei, ähnliche Rosen wie in Hamburg zu ziehen, hatte derselbe aus dem Garten seines Vaters eine grössere Anzahl abgeschnittener Rosen und 2 Hochstämme ausgestellt, welche sich des allgemeinsten Beifalls erfreuten. Die ausgestellten Sorten waren: Eugen Appert, Baron Chaurand, Beauty of Waltham, Comtesse d'Oxford, Comtesse de Polignac, Comtesse de Sereny, Duchesse de Vallombrosa, Duke of Edinburgh, la France, Gloire de Dijon, Reinhold's Hole, Maréchal Niel, Mons. Boncennes, Mad. Recamier, Niphetos (Mathilde), Sultan of Zanzibar, Clara Sylvain, Victor Verdier, Vulcain. Die Hochstämme waren: Mad. Falcot und Mons. Boncenne.

IX. Dr. Wittmack erstattete hierauf Bericht über die grossartige Hamburger Frühjahrs-Ausstellung und wird auch dieser Bericht besonders abgedruckt werden.

Derselbe legte ferner vor: 1. Eine Probe eingetrockneten Saftes von Carica Papaya, den Herr Dr. Carl van Nooten in Buitenzorg auf Java freundlichst übersandt hatte. 2. Eine Anzahl Neuheiten von Samen, die Herr F. C. Heinemann freundlichst zur Verfügung gestellt. 3. Die Arbeit des Herrn Dr. Zopf über die Alge Crenothrix polyspora Cohn (oder dem Prioritätsrecht zufolge C. Kühniana Rabenh.), welche bei ihrer massenhaften Vermehrung das städtische Wasserleitungswasser im vorigen Jahre so verunreinigte. 4. Die Abbildungen von 8 Aepfeln, Lief. 5 und 6 der von Herrn Garten-Inspektor Lauche herausgegebenen „Deutschen Pomologie“ nebst den zugehörigen Originalen, aus denen hervorging, dass die Chromolithographien den letzteren jetzt genau entsprechen und die Details, namentlich Ansatz der Staubfäden, Kernhaus etc., noch besser dargestellt sind, als in den ersten Lieferungen. 5. Die von Herrn Garten-Inspektor Lauche nach frischem Material angefertigten Abbildungen von Blüthe und Frucht der Actinidia polygama. Diese Pflanze gehört jedenfalls zu den interessantesten japanischen Schlingpflanzen und hält auch bei uns ohne Decke aus.*) Herr Lauche hatte auch ein dickes Stammstück von derselben, das er auf der Wiener Welt-Ausstellung erworben, polirt eingesandt, um die grosse Festigkeit des Holzes zu zeigen. 6. Gleichfalls von Herrn Lauche die Abbildung von Blüthe und Frucht der echten Pirus ussuriensis, die im vorigen Jahre (wohl zum ersten Mal in Deutschland) in der Königl. Gärtner-Lehranstalt und in Charlottenhof blühte und Früchte trug.**) Die Kelchzähne fallen bei der echten Art vor der Reife ab. 7. Desgl. Abbildungen von der Birne Bonne Louise d'Avranches und dem Apfel Charlamowsky in verschiedenen Stadien der Entwickelung von der Blüthezeit an. Endlich machte derselbe im Auftrage des Herrn Lauche auf eine neue Alternanthera atropurpurea als Teppichpflanze aufmerksam, die von Herrn Ed. Pynaert van Geert, 142 rue de Bruxelles in Gent, soeben erst in den Handel gegeben und Herrn Lauche in einem Exemplar zugesandt ist. Dieselbe soll den grossen Vortheil gewähren, dass sie sich auch in einem mässig warmen Hause über-

*) Siehe Monatsschrift 1878 S. 484.
**) Siehe Monatsschrift 1878 S. 485.

wintern lässt. (Preis: 25 Pflanzen 25 Frcs., 50 Pflanzen 40 Frcs., 100 Pflanzen 60 Frcs.)

X. Ausgestellt waren, ausser den schon erwähnten schönen Rosen des Herrn Drawiel, noch so vorzügliche andere Gegenstände, dass ausnahmsweise 3 Monatspreise und 1 Ehrendiplom verliehen wurden, und zwar: Geldpreise den Herren Curio - Weissensee für Habrothamnus Neweli (Neuheit), Drawiel - Lichtenberg für Rosen, Gude - Hasenhaide für eine Gruppe von Clematis und Azalea mollis; ein Ehrendiplom Herrn Obergärtner Eggebrecht für eine neue Azalee eigener Züchtung, „L. Spaeth“ (roth).

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Verhandelt Berlin, den 4. April 1879.

Nach Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung legte der Vorsitzende die an den Verein eingesandten Druckschriften vor, und zwar: 1) Die von dem Vorsitzenden des Vereins für Gartenbau und Landwirthschaft zu Wittstock, Herrn Schneider II., abgefasste Rangliste der edelsten Rosen, wie solche nach den Berichten von 42 Gartenbau - Vereinen etc. zusammengestellt war. 2) Eine Offerte von Kallenberg & Feyerabend in Ludwigsburg (Württemberg) auf Drahtgeflechte. 3) Den Jahresbericht des Potsdamer Gartenbau-Vereins. 4) Eine Petition des Trierschen Vereins, betr. Erhebung eines Eingangszolls von 10 pCt. von allen aus dem Auslande eingehenden Baumschul-Artikeln. 5) Eine Offerte auf das unter dem Namen Crepin in den Handel gekommene „flüssige Universal-Insekten-Vertilgungsmittel“, welches nach den von Herrn Garten - Inspektor Bouché zu Berlin und Herrn Garten-Inspektor Lauche angestellten Versuchen und höheren Orts eingereichten Berichten mit vollem Fug und Recht empfohlen werden kann. Dies Mittel ist von Herrn Bovenschen in Krefeld pro Liter für 6 Mk. zu beziehen.

Herr Spaeth hatte eine im Freien gepflückte Iris reticulata mitgebracht. Diese hält im Freien ohne Decke aus, blüht im März und darf auf grössere Verbreitung vollen Anspruch machen. Von

Herrn Drawiel jun. war eine hochstämmige Theerose, Niphetos oder Mathilde, ausgestellt, von der bereits in früheren Sitzungen ausführlich gesprochen. Aussteller, dem der Monatspreis zuerkannt wurde, bemerkte nur noch, dass diese Rose 14 Tage früher als Maréchal Niel und Madame Falcot blühe.

Herr Kowalleck theilte mit, dass Herr Fabrikant Wimmel, welcher die Gewerbe-Ausstellung mit Gartenvasen besetzt, es sehr gern sehen würde, wenn die Herren Gärtner dieselben dekoriren würden.

Zu Ordnern der Ausstellung wurden gewählt die Herren Garten-Inspektor Wredow, Hofgärtner Link, Garten-Direktor Hüttig; dieselben nahmen die Wahl an.

Herr General-Sekretär Dr. Wittmack berichtet, dass im April oder Mai 1880 im landw. Museum eine internationale Fischerei-Ausstellung stattfinden wird, und ersucht die Herren Gärtner und Baumschulenbesitzer, zur Verschönerung dieser Ausstellung durch Einsendung von Coniferen, Formbäumen etc. beizutragen.

Zum Ankauf von Verloosungs-Pflanzen wurden die Herren v. Fürich, Weckmann und Krüger gewählt und nahmen selbige die Wahl an.

Der Vorsitzende verlas darauf die ihm von unserem korrespondirenden Ehrenmitgliede, Herrn Direktor Scharrer zu Tiflis, zugegangenen, interessanten Mittheilungen über das Klima und die Vegetation im Kaukasus.

Herr Dr. Wittmack annektirt diese Mittheilungen als werthvolles Material für die Monatsschrift, durch welche sie den sämmtlichen Mitgliedern der beiden Vereine werden zugänglich gemacht werden.

Schliesslich erging sich Herr Kunstgärtner Mengelberg in einem längeren Vortrage über Bienenzucht, und wurde hierbei von dem bekannten Bienenzüchter Herrn Jansa, welcher gleichzeitig die Bienenkästen, wie er solche bei sich eingeführt, vorführte, unterstützt.

Herr Kunst- und Handelsgärtner Braun zu Wloclawek in Polen wurde von Herrn Kunst- und Handelsgärtner Ebers als Mitglied angemeldet.

Verhandelt Berlin, den 18. April 1879.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung des Beschlusses der Stadtverordneten vom 3. April 1879 auf unsere Eingabe, betr. die Verwerthung der Osdorfer Rieselfelder. — Eine Eingabe des Vorstandes des Militär-Kurhauses in Warmbrunn um Hergabe von Pflanzen für den Kurgarten wurde den Herren Gärtnern zur Kenntnissnahme und event. Berücksichtigung mitgetheilt.

Die Offerte des Chemikers Rüdiger in Nordhausen auf Präparate konzentrirter Pflanzennährstoffe, des Herrn Schmidt zu Döbeln in Sachsen auf Nummer-Zangen, und eine Anzeige des Herrn van Geert in Gent, wonach es ihm gelungen, eine neue gefüllte indische Azalee unter dem Namen „Kaiserin von Indien“ in den Handel zu bringen, zirkulirten bei den Anwesenden.

Herr Garten-Inspektor Wredow berichtete über den augenblicklichen Stand und die in Aussicht gestellte Beschickung der Pflanzen-Ausstellung und brachte es zur Kenntniss der Versammlung, dass der Direktor des botanischen Gartens, Herr Prof. Dr. Eichler, die Betheiligung des botanischen Gartens an dieser Ausstellung entschieden abgelehnt habe.

Der Vorsitzende konnte nicht umhin, bei dieser Gelegenheit eine Parallele zwischen der Verfahrungsweise des Direktors des botanischen Gartens in Breslau, Herrn Geh. Medizinalrath Dr. Göppert, wie sie bei der Breslauer Ausstellung 1878 anerkennend hervorgetreten und der des Herrn Dr. Eichler zu ziehen, und gelangte Nr. 480 der Schlesischen Zeitung „Ueber die wissenschaftliche Bedeutung der Breslauer Ausstellung im September 1878“ zur Verlesung. Er sprach die Hoffnung aus, dass Herr Prof. Eichler, den Traditionen unseres botanischen Gartens entsprechend, bei späteren Ausstellungen die Betheiligung desselben veranlassen werde, damit auch in Zukunft die im Garten kultivirten neuen und selteneren Pflanzen den Gärtnern und dem grossen Publikum bekannt werden. Darauf ging man zu der auf der heutigen Tages-Ordnung stehenden Frage über Veilchenkultur über.

An der von Herrn Bluth u. a. mit der Frage: „Welches Veilchen bringt das Meiste ein?“ eröffneten Diskussion betheiligte sich Herr Wiehle-Schöneberg, der seit Jahren das sogenannte Barrenstein'sche Veilchen führt, welches sich zwar nicht treiben lässt, von

dem er aber in der Zeit vom 14. bis 30. März von 8 Fenstern 1022 Dutzend, und nach der Zeit noch ungefähr 500 Dutzend Blumen, pro Dutzend 10 Pf., gepflückt habe.

Herr Drawiel jun. hat mit dem Viktoria-Veilchen zwar nicht so glänzende Resultate wie sein eben genannter Kollege, aber immerhin einen Ertrag erzielt, demzufolge die Veilchenkultur als nicht unrentabel hinzustellen ist.

Von den Veilchen, welche hier am meisten gezogen werden, sind der Czar, das Viktoria-Veilchen, das Parma-Veilchen und ein gefüllt blühendes zu nennen, welchem letzteren Herr Hoflieferant Grieben das Wort redet, da es namentlich im April, wo die einfachen Veilchen meist schon verblüht sind, einen sehr guten Nothbehelf abgiebt.

Herr Garten-Inspektor Wredow glaubt, dass es sehr auf den Standort ankommt, um die Veilchen zum reichlichen Blühen zu bringen.

Herr Crass will das gefüllte Veilchen zwar nicht verdrängen, bemerkt aber, dass sich die Nachfrage des Publikums nach diesem fast auf Null reduzire.

Die Frage des Herrn Spaeth, ob in Berlin Veilchen-Sortimente zu haben seien, wurde verneint, und spricht derselbe sein Bedauern darüber aus, dass Berlin noch keine Sortiments-Gärtnereien, wie Erfurt etc., aufzuweisen habe.

Herr Bluth hatte einige Exemplare des schön kornblumenblau blühenden Lithospermum frutescens, welches im kalten Hause blüht, nie stockt und stets dankbar blüht, ausgestellt, wofür ihm der Dank der Gesellschaft zu Theil wurde.

Zum Schluss unterhielt Herr Dr. Wittmack die Versammlung mit einigen Mittheilungen über die Hamburger Ausstellung, die wir gewiss binnen Kurzem ausführlich in der Monatsschrift zu lesen bekommen werden.

Neue gefüllte Azalea indica,

Kaiserin von Indien, Impératrice des Indes.

(A. van Geert).

Mit Tafel III.

Wir geben auf Tafel III. die Abbildung dieser prächtigen, gefüllt blühenden indischen Azalee, welche nach den Aeusserungen des

Züchters, Herrn A. van Geert in Gent, wohl als die schönste Varietät bezeichnet werden darf, welche in letzterer Zeit in den Handel gebracht wurde Ihre Vorzüglichkeit beruht nicht allein in der Schönheit der Farbe und dem regelmässigen Bau der Blumen, sondern auch in der schönen dunkelgrünen Belaubung, dem kräftigen, kompakten Wuchs, sowie im reichlichen Knospenansatz. Diese vereinigten Qualitäten machen sie zu einer Markt- und Ausstellungspflanze ersten Ranges. — Die Blumen sind von vollendetster Form und von seltener Grösse. Die leicht wellenförmigen Petalen sind ein wenig zurückgeschlagen, wodurch die zahlreichen mittleren Petalen noch mehr hervortreten. — Die Grundfarbe ist ein leuchtend lachsfarbenes Rosa, garnirt mit einem rein weissen Band, welches sich an dem oberen Theil der Petalen hinzieht. Gehoben werden diese Farben durch eine dunkelkarminrothe Zeichnung, welche von der Basis nach dem oberen Theile der Blumen strahlenförmig verläuft. — An Reinheit der Farbe sowie an edler Form soll sie von keiner anderen Azalee übertroffen werden.

Auf der internationalen Ausstellung zu Gent im April 1878, wo diese prächtige Azalee zum ersten Mal ausgestellt war, erhielt sie den ersten Preis unter dem provisorischen Namen: „Héros des Flandres“.

Bei der Versammlung des Floral-Comitee der Royal horticultural Society am 11. März 1879 zu London wurde ihr die höchste Auszeichnung zu Theil: „A first class certificate“.

Der Züchter hat sie neuerdings der Beherrscherin des ursprünglichen Vaterlandes zu Ehren „Kaiserin von Indien“ genannt.

Zugleich machen wir auf die neue weisse Azalea indica Louisa Pynaert aufmerksam.

Diese Azalee ist nach Angabe des Züchters die grösste und bestgeformteste Varietät, welche bis jetzt existirt. Die Blumen haben einen Durchmesser von 13 cm und sind von derber, lederartiger Struktur. Diese Eigenschaft, im Verein mit ihrem dankbaren Blühen, macht sie zu einer der werthvollsten und unentbehrlichsten Blumen für die Bouquetbinderei.

Sie wurde von Herrn L. Brugge in Gent gezüchtet, welcher bereits durch Züchtungen einer Anzahl der besten Handelsvarietäten bekannt ist.

Bezüglich der Preise verweisen wir auf das Inserat.

AZALEA INDICA

IMPERATRICE DES INDES A VAN GEERT

F. De Pannemaeker pinx et Chromolith Gand

Mittheilungen über die Kultur tropischer Orchideen.

Von

C. Bouché,

Inspektor des botanischen Gartens zu Berlin.

(Schluss.)

Nachdem in dem Vorhergehenden meine Mittheilungen über die Erfolge der während des Sommers im Freien behandelten Orchideen erschöpft sein dürften, kann ich nicht unterlassen, noch einige andere Erfahrungen bezüglich der Kultur dieser interessanten Pflanzenfamilie mitzutheilen.

Die tropischen Orchideen finden sich in ihrer Heimath, mit Ausnahme derjenigen, die in dem Erdboden wachsen, meist in Gesellschaft vieler anderer epiphytischer Gewächse, welche die Stämme und Zweige der Bäume bevölkern, namentlich wuchern sie zwischen Bromeliaceen, Farnen, Aroideen, in deren Schutz sie keimen, wachsen und ihre Wurzeln zwischen denen ihrer Gesellschafter hineintreiben, sie an den Stämmen und Aesten der Bäume anlegen oder sie auch in der überaus feuchten Luft der Tropenwälder frei schweben lassen, so dass ich mir oft die Frage gestellt habe: Weshalb entzieht man die Orchideen dieser natürlichen Gesellschaft und isolirt sie in besonderen Häusern? Die einzigen Gründe bestehen wohl darin, dass man sie nicht der Verunreinigung durch tropisches Ungeziefer aussetzen oder sie mehr unter Aufsicht haben will. Ich habe auf meinen vielen Reisen in der Regel in kleinen Gärtnereien, wo es nicht möglich war, den Orchideen besondere Räume anzuweisen und genöthigt war, sie mit anderen Pflanzen zu vereinigen, sie nicht selten in ganz besonderer Ueppigkeit gefunden, und zwar darunter oft auch Arten, die bei der Kultur Schwierigkeiten bereiten. Ich bin dadurch unter Hinzunahme des natürlichen Vorkommens zu der Ueberzeugung gelangt, dass es zweckmässiger sei, in den Orchideenhäusern auch andere Pflanzen zu kultiviren, die unter gleichen lokalen Verhältnissen wie jene vorkommen, und zwar auch aus dem Grunde, dass andere, besonders grossblättrige Pflanzen, viel Feuchtigkeit ausscheiden und der Luft mittheilen, wodurch jedenfalls die Luft in einen den Orchideen zuträglicheren Zustand versetzt wird, was um so nöthiger ist, da die Orchideen im Allgemeinen nicht viel Feuch-

tigkeit durch die Wurzeln aufnehmen und daher auch nicht viel zur Schwängerung der Luft abgeben können; ausserdem können die Orchideen durch höhere, leichtblättrige Palmen, z. B. Chamaedorea, mässig mit einer stets wechselnden Beschattung versehen werden.

Betrachtet man grosse Büsche von Orchideen, die aus dem Vaterlande importirt sind, so wird man finden, dass im Innern derselben oft eine sehr grosse Menge des vorzüglichsten Humus vorhanden ist, der sich zwischen den Wurzeln der Gesellschaftspflanzen entweder durch das Verwesen derselben oder durch dazwischenfallende Blätter allmählich bildete und den Orchideen zur Nahrung diente. Weshalb wendet man daher zur Orchideenkultur das mit diesen Pflanzen durchaus in keiner Beziehung stehende, sehr wenig Nahrungsstoffe bietende Torfmoos (Sphagnum) im Allgemeinen an? Ich muss gestehen, dass ich vor vierzig Jahren, als man von der Anwendung des Sphagnum und der faserigen Torfmoor- oder Wiesenerde keine Ahnung hatte und für solche Zwecke nur Kiefernnadelerde kannte, in dieser, unter Zusatz von Korkstücken, Akazienrinde, Scherben, zerschlagenen Ziegeln u. dgl., Brassia, Oncidium, Catasetum, Cycnoches, Cyrtopodium, besonders C. Andersoni in einer Vollkommenheit selbst gezogen habe, wie man sie jetzt kaum sieht, obgleich damals die Orchideenkultur sich noch in der Kindheit befand. Da es mir naturgemässer erscheint, den Orchideenwurzeln auch ein gutes Quantum Humus bieten zu müssen, so habe ich die Mooskultur mit wenigen Ausnahmen aufgegeben, kultivire wieder in einem Erdreich, welches aus faseriger Torfmoor- oder ähnlicher Kiefernnadel-Erde, Holzbrocken, Kohlen, zerschlagenen Ziegeln u. dgl. besteht, und hoffe dadurch recht gute Resultate zu erzielen. Die Wurzeln bleiben während des Winters sehr gesund, weil, was die meisten Orchideen gerade haben wollen, die Erde dazu beiträgt, die Wurzelballen stets in einer geringen aber gleichmässigen Feuchtigkeit zu erhalten. Das Moos ist in vielen Fällen zeitweise entweder zu nass oder zu trocken, selbst wenn es möglichst fest eingepackt wird; begiesst man ziemlich ausgetrocknete Moosballen, so bleiben diese, besonders in den Wintermonaten, einige Tage zu nass.

So elegant auch die jetzt so üblichen Schieferplatten aussehen und so viel sie auch zur Reinlichkeit beitragen mögen, haben sie doch ihre grossen Nachtheile nicht nur für die Orchideen, sondern

auch für viele andere Pflanzen, was besonders seinen Grund darin hat, dass der Schiefer ein guter Wärmeleiter ist und aus Mangel an Porosität nicht die Fähigkeit hat, Feuchtigkeit aufzusaugen und wieder an die Luft abzugeben. Bestehen die Stellagen über den Heizapparaten aus Schieferplatten, so erwärmen sie sich sehr bald, ihre Oberfläche wird trocken, die Wärme theilt sich den Wurzelballen mit und treibt die Feuchtigkeit von unten, wo sich oft die besten Wurzeln befinden, zur Oberfläche, so dass diese oft noch sehr feucht erscheint, während die unteren Wurzeln grossen Mangel an Feuchtigkeit leiden. Da der Schiefer in Folge seiner grossen Dichtigkeit kein oder doch sehr wenig Wasser aufsaugt, so muss er, um eine Verdunstung von Wasser herzustellen und zu unterhalten, sehr häufig begossen werden. Seine grosse Fähigkeit, die Wärme zu leiten, bringt den Pflanzen auch insofern Nachtheile, dass er während der Nacht zu sehr abkühlt und zur Erkältung der Saugwurzeln beiträgt. Dieser grosse Wechsel von Wärme und Kälte ist den Pflanzen höchst nachtheilig und ebenfalls naturwidrig. Von Natur wechselt allerdings je nach den klimatischen Verhältnissen die Temperatur ebenfalls ausserordentlich, aber wir werden niemals so plötzliche und so bedeutende Differenzen finden, sondern es nimmt die Wärme entweder zu gewissen Jahreszeiten oder nach plötzlichem Wechsel der Lufttemperatur nach und nach ab oder zu.

Um diese Uebelstände, welche die Anwendung der Schieferplatten im Gefolge hat, zu beseitigen, lasse ich die Aussenkanten derselben mit schmalen, 4 cm breiten und 2 cm hohen Leisten versehen, um die Schieferflächen mit Torfgrus oder Sand, der immer mässig feucht erhalten wird, bedecken zu können; am besten ist Torf, weil er die Wärme weniger als Sand leitet und die Wurzeln am meisten gegen Erkältung schützt. Zuweilen werden zu diesem Zweck auch Steinkohlen-Asche oder Koaksgrus benutzt, die aber weniger als Torfgrus zu empfehlen sind, weil Steinkohlen-Asche, in der sich stets eine Menge mineralischer Schlacken befindet, ein ziemlich guter Wärmeleiter ist und beide Materialien immer noch eine grosse Menge Schwefeltheile enthalten, die sich besonders bei starker Sonnenwärme durch ihren Geruch bemerkbar machen und leicht die Veranlassung sein können, dass sich in der Luft schwefelige Säure bildet. Ausserdem bieten diese Materialien, ihrer

Unregelmässigkeit halber, stets Schwierigkeit dar, um die Töpfe gerade darauf zu stellen. Noch muss ich einen anderen Nachtheil der Schieferplatten erwähnen, der darin besteht, dass darauf zu stellende Töpfe stets mit Unterlagen versehen sein müssen, weil sich zwischen dem Topfboden und der glatten Fläche des Schiefers Wasser ansammelt, in Folge der Adhäsion nicht leicht abfliesst, und den regelmässigen Abzug desselben beeinträchtigt.

Um die Luft in den Orchideenhäusern während des Sommers feuchter zu erhalten, lässt man oft die Doppelfenster das ganze Jahr hindurch darauf liegen oder wendet wohl gar eine doppelte Verglasung in der Eisenkonstruktion der Bedachung an. Beides halte ich für ganz unzweckmässig, denn erstens erhalten die Pflanzen in den Sommermonaten während der Zeit, wo die Beschattung entbehrlich ist, zu wenig Licht, und zweitens erwärmen sich die Häuser in Folge zu starker Brechung der Sonnenstrahlen nicht ausreichend. Ist es in den Orchideenhäusern hinreichend warm und kann mehr gelüftet werden, so wird man auch ein häufigeres Austrocknen der Erde erzielen. Begiessen kann man, sobald es nöthig ist, immer wieder, aber nicht die übermässige Feuchtigkeit aus den Wurzelballen herausschaffen; je häufiger diese bis zu dem erforderlichen Grade austrocknen, desto gesünder werden die Pflanzen sein. Werden die Pflanzen regelmässig durstig, so nehmen sie die ihnen dargebotene Feuchtigkeit begieriger, gleichsam mit mehr Appetit auf, und die Saftzirkulation wird reger und lebhafter sein, wodurch auch den Pflanzen mehr Nahrungsstoffe zugeführt werden. Wird eine Pflanze mit Feuchtigkeit und den damit in Verbindung stehenden Nahrungsstoffen übersättigt, so wird sie trägwüchsig; allerdings müssen Wasser- und Sumpfpflanzen von dieser Behauptung ausgeschlossen werden.

Noch muss ich erwähnen, dass ich bei den Orchideen, um die Pflanzen reichlicher mit triebfähigen Knospen zu versehen und sie buschiger und voller zu machen, recht gute Erfolge dadurch erzielt habe, dass ich die älteren, unthätigen Scheinknollen durch das Abschneiden der Rhizome von dem vorderen, treibenden Theile getrennt habe.

Schliesslich lasse ich noch ein Verzeichniss der Orchideen, die ich im Sommer in der freien Luft kultivirte, folgen.

Anmerkung. Die mit * bezeichneten Arten entwickelten im Freien Knospen und Blüthen, die mit ⁰ bezeichneten aber erst im Laufe des Herbstes und Winters.

*Acropera Loddigesi,
„ Wagneri,
Anguloa Clowesii,
„ Rückeri,
Bletia hyacinthina,
„ verecunda,
Brassia caudata,
„ Cowani,
„ Gireoudiana,
„ maculata,
„ striata,
„ verrucosa,
Calanthe discolor,
⁰ „ veratrifolia,
Cattleya Mossiae,
Coelogyne elata,
„ cristata,
⁰ „ fimbriata,
„ flaccida,
„ ocellata,
„ Parishii,
Cirrhaea fusco-lutea,
„ Russeliana,
Cyrtochilum grandiflorum,
*⁰Cypripedium barbatum,
„ floribundum,
⁰ „ insigne,
⁰ „ venustum,
⁰ „ villosum,
Dendrobium aggregatum,
„ humile,
⁰ „ nobile,
„ speciosum,
⁰Epidendron cochleatum,
„ alatum,
„ ionosmum,
„ Stamfordianum,
„ phoeniceum,
⁰ „ viscidum,
Eria rosea,
„ velutina,
Gongora cinnamomea,
* „ galeata,
* „ tricolor,
Liparis cylindrostachys,
„ filipes,
Lycaste aromatica,
„ Barringtoni,
„ candida,
„ Deppei,
„ flavida,
„ leptocephala,
„ macrochila,
⁰ „ macrophylla,
Maxillaria aurea,
„ alba grandiflora,
*⁰ „ decolor,
„ densa,
⁰ „ luteo-alba,
„ picta,
* „ porrecta,
⁰ „ punctata,
* „ rufescens,
* „ squalens,
Miltonia bicolor,
* „ candida,

* Miltonia Clowesii,
„ flavescens,
„ Regnelli purpurasc.
„ speciosa,
„ spectabilis,
Odontoglossum bictoniense,
„ citrosmon,
* „ grande,
„ hastatum,
„ pulchellum,
° „ Reichenheimii,
Oncidium auritum,
„ albo-violaceum,
„ amictum,
„ ampliatum,
„ altissimum,
* „ bicallosum,
„ Cavendishianum,
„ dichromaticum,
„ Ephippium,
„ flexuosum,
„ hieroglyphicum,
° „ incurvum,
* „ leucochilum,
„ papillosum,
„ quadricorne,
Oncidium sphegiferum,
Pholidota imbricata,
° Rodriguezia densiflora,
Sarcanthus rostratus,
* Stanhopea aurea,
„ Devoniensis,
„ eburnea,
* „ grandiflora,
„ guttata,
* „ insignis,
„ Lindleyi,
* „ oculata,
„ punctata,
„ saccata,
* „ tigrina,
„ venusta,
* „ Wardii,
Trichopilia coccinea,
° „ gloxiniaeflora,
„ suavis,
* „ tortilis,
° Zygopetalum crinitum,
„ Mackayi,
„ maxillare,
„ velutinum.

Die grosse Frühjahrs-Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend

vom 10. bis 14. April 1879.

Von

Dr. **L. Wittmack.**

(Schluss.)

Um auf die Ausstellung des botanischen Gartens zurückzukommen, so waren unter der Palmensammlung mehrere ganz vorzügliche Exemplare, von denen einige vielleicht ihre Schönheit dem

Umstande verdanken, dass sie im hohen Sommer in's Freie an einen recht vor Wind geschützten Platz gebracht werden. Wir nennen nur: Pritchardia pacifica Hook., Chamaedorea Wendlandi aus Mexiko (drei Exemplare in Blüthe!), 2 Ch. geonomaeformis, mit Blüthen und mit Früchten, eine prachtvolle Trithrinax elegans, Kentia elegans, Mauritia flexuosa, Chamaedorea Ahrenbergiana, Livistona chinensis, L. Hoogendorpii, Licuala spinosa etc. und die hier mit aufgestellten Todea africana, Alsophila australis, Encephalartos brachyphyllus, Pandanus-Arten etc. In der gemischten Gruppe des botanischen Gartens glänzten selbstverständlich die Orchideen, an denen dieser Garten, Dank der Liebe des Herrn Prof. Reichenbach zu dieser Familie und der ihm durch die besonders tüchtigen Kultivateure Herren Donat und Holtz gebotenen Unterstützung, so reich ist, wie wohl kaum ein anderer des Kontinents. Brassia Keiliana Rchb. fil., prachtvoll, B. Gireoudiana Rchb. fil. aus Costa-Rica mit 8 cm langen Perigonzipfeln, Oncidium phymatochilum Lindl mit grosser, reichblumiger Rispe, O. Cavendishianum Batem. (O. pachyphyllum Hook.), Trichopilia Wagneri Rchb. fil., eine fast verschwundene Art, Coelogyne corymbosa Rchb. fil., erst vor Kurzem von W. Bull in London in den Handel gegeben, Lycaste tricolor, Rodriguezia bahiensis Rchb. fil, Cypripedium Dayanum Rchb. fil., Cattleya Skinneri und C. citrina Lindl., Mesospinidium sanguineum, Aerides virens var. Dayanum und Vanda tricolor var. Rollisoni, das waren die hervorragendsten blühenden Arten. Ausserdem fanden sich ihnen beigesellt: Cyanophyllum magnificum, Bertolonia van Houttei, eine prachtvolle neue Melastomaceae, Euphorbia Sibthorpii in Blüthe, Maranta vittata, Gleichenia circinnata, Chamaedorea geonomaeformis mit Blüthen und Früchten etc. Das Merkwürdigste war aber wohl ein Blüthenkopf der Brownea grandiceps, dieser eigenthümlichen Caesalpiniaceae, deren rosafarbene Blüthen mit blumenblattartigen Kelchblättern zu einem dichten Kopf von der Grösse einer starken Georgine von ca. 16 cm Durchmesser zusammengedrängt sind.*) — Nur durch die erwähnten Dracaenen des Herrn Stange von der gemischten Gruppe des botanischen Gartens getrennt, fand sich die schon erwähnte Gruppe der Frau Senator Jenisch (Oberg. Kramer), und

*) Abbildung u. a. in Flore des serres VI 581 u. 582. — Wir gedenken über die Pflanze noch ausführlicher zu sprechen. W.

wahrlich nichts Schöneres als diese 3 Sammlungen hätte man als „erstes Hauptstück“ zwischen den beiden Eingangsthüren des Saales plaziren können! In der Jenisch'schen Sammlung bildeten die Perle wiederum die Orchideen, deren Kultur Gottlob in Hamburg auch noch andere eifrige Liebhaber findet (so den Herrn Hell, Herrn Heinr. v. Ohlendorff, Herrn Friedr. Worlée u. s w.). Als bemerkenswertheste Arten unter den Jenisch'schen nennen wir: Dendrobium Kingianum vom Cameroon, D. Bensoniae, D. crassinode, Odontoglossum gloriosum, O. Roezlii, O. Pescatorei, O. triumphans, Oncidium variegatum, O. ciliatum, Lycaste tricolor, L. fulvescens, L. biseriata, Cypripedium Hinksianum, C. Harrissonii, C. barbatum Crossii, die tief braune, eigenthümliche Mormodes Roezlii, das herrliche Angraecum eburneum, Restrepia antennifera etc. Im Verein mit ihnen sah man schöne Blatt-Orchideen, ferner die herrliche Maranta Massangeana in einem Prachtexemplar, Pavonia Wioti, Anthurium crystallinum, Aechmea glomerata, Amaryllis Adele Assmann und König der Niederlande, Franciscea calycina, Anthurium Scherzerianum, roth und weiss, Primula denticulata und P. pulcherrima etc.

Ausserhalb des Programms waren ferner eingesandt: von Herrn W. F. Witter schöne getriebene Syringen (Flieder), Azalea indica und Cyclamen, von welch' letzteren der Aussteller gegen 15—16,000 Stück jährlich zieht, von Herrn Peter Smith & Co. eine Gruppe bunter und neuer Gehölzveredelungen, von Herrn Kommerzienrath Alexander (Oberg. F. Scheele), welcher auch die oben erwähnte, von Herrn Stange ausgestellte Collection Dracaenen ankaufte, eine schöne gemischte Gruppe, in welcher uns besonders auffielen: Gymnostachys Pearcei, Strelitzia Reginae, Pteris scaberula, Lachenalia tricolor etc.

B. Neuheiten.

Drei neue Kalthauspflanzen waren ausgestellt von Herrn Friedr. Worlée (Oberg. Ohm) und zwar Agaven: Victoria Reginae, hystrix, utahensis. Drei neue Rosen von Herrn Friedr. Harms: Mme. François Bouyer (Gonod 1878), Geoffroy St. Hilaire (Eug. Verdier 1879), Souvenir de Laffey (Eug. Verdier 1879). Desgl. von Herrn E. L. Behrens (Oberg. Bartels): Mme. Jules Caboche (1876), Princesse Elise Trubetzkoi (1877), Monsieur Gabriel Tourner (1876/77);

ferner und ausser Konkurrenz: John Stuart Mill (1876), Penelope May (1877/78), Mme. Lambard (1877/78), Mme. Marie Verdier (1877/78), Cannes la Coquette (1877/78). Drei neue Coniferen von Herrn Schlobohm: Thuja Rosenthalia, Cupressus Lawsoniana elegantissima, Picea excelsa (Zwergvarietät, eigene Züchtung). Fünf neue Hyacinthen von Herrn P. F. Leissner in Altona: Obelisk, Bird of paradise, beide einfach gelb, Charles Dickens, einfach hellroth Grand vainqueur, gef. weiss, King of the blues, einf. dunkelblau. — Den Preis für neue Züchtungen (Cyclamen persicum) erhielt Herr F. W. Böttcher.

C. Kulturpflanzen.

Die grosse Fülle des Stoffs zwingt uns, hier mehr kursorisch zu verfahren. Die meisten Preise erwarb sich Herr Heinr. v. Ohlendorff (Obergärtner W. Drazdak). Unter den zu einer äusserst geschmackvollen Gruppe zusammengestellten Pflanzen desselben ragten hervor: Verschaffeltia splendens, Astrocaryum Malybe, Ptychospermum rupicola, Latania rubra, Plectocomia elongata, eine sehr schöne Dracaena Goldieana, Dr. Ohlendorffii etc., Croton Disraeli u. a., Eriostemon pulchellum, Boronia tetrandra, Nepenthes Hookeri etc. — Warmhaus-Farne und Adianten waren sehr schön von Herrn Rob. Mart. Sloman (Oberg. Lüdicke) ausgestellt; ein Encephalartos Altensteinii und Alsophila funebris von Herrn Gust. G Pohl, die dieser selbst importirte; schöne Maranten von Herrn F F. Stange; Orchideen in vorzüglicher Kultur von Herrn Hell (Oberg C. Berger) (Phajus Blumei, Lycaste cochleata, L. Skinneri, L. gigantea, Cymbidium aloefolium, Pholidota Pholas Rchb. fil., Leptotes bicolor); Bromeliaceen von Herrn Fr. Worlée (Oberg. Ohm) (Tillandsia tesselata, Vriesia splendens, V. glaucophylla, Nidularium fulgens, N. guttatum etc.); Rhododendron arboreum von Herrn E. L. Behrens (Oberg F. Bartels); Cyclamen (Zimmerkultur) von Frl. A. Höge; ein schöner Laurus tinus von Herrn Johs. Baur in Altona (Oberg. R. Hinrichs); 15 buntblättrige Phormium von Herrn Fr. Worlée (Oberg. Ohm); Rhododendron Edgeworthii von Herrn R. M. Sloman (Oberg. Lüdicke). Auch die neue Palme Ravenea Hildebrandtii Bouché, eingesendet von unserem Mitgliede Herrn Otto Neumann in Schöneberg bei Berlin, fehlte nicht; sie erwarb sich eine grosse silberne

Medaille und wurde von Herrn Heinrich v. Ohlendorff angekauft. Frl. v. Horn (Oberg. J. Michelsen) hatte Bowiea volubilis in Blüthe ausgestellt; Frau Lippert (Oberg. H Hägemann) eine desgl., nicht blühend, sowie Toxicophloea Thunbergi (Apocyneae), Euphorbia Monteiri in Blüthe, Strelitzia etc.; Herr F. F. Stange mehrere insektenfressende Pflanzen (Sarracenien) in vorzüglicher Kultur; Herr Otto Deseniss 6 Cocos Weddelliana. Als Ampelpflanze machte sich eine reich entwickelte Begonia Comte Alfred de Limminghe vortrefflich. Als Kulturpflanzen sind auch noch 12 Cinerarien des Herrn Konsul D. Schütte (Oberg. Zabel) zu nennen.

Auffallend war uns das fast vollständige Fehlen von Azaleen und Camellien, diesen lieblichen Frühlingskindern, ohne die wir uns kaum eine Ausstellung im April denken können. Wir wurden belehrt, dass diese, namentlich die ersteren, von den bedeutendsten Züchtern Hamburgs auf diesem Gebiete, Herren A. F. Riechers & Söhne, in einigen Wochen in ihrer grossartigen „Pflanzenfabrik“ selber ausgestellt werden.

D. Sortimente.

Auch hier müssen wir uns kurz fassen, denn das diesbezügliche Programm umfasste nicht weniger als 65 Nummern. In Caladien zeichneten sich aus: Herr H. v. Ohlendorff (Oberg. Drazdak), Herr W. Behrens (Oberg. F. Sander), der ausserdem u. a. vorzügliche Rhododendron und Cinerarien ausstellte; in Gloxinien Frau Janssen (Oberg. W. Brandt) (fast alles aufrechte Formen); in Cyclamen Herr F. L. Stueben und Herr F. W. Böttcher; in Cinerarien (Namensorten) Herr Senator Godeffroy (Oberg. Backenberg); in Cinerarien (Samenpflanzen) Herr Sloman (Oberg. Lüdicke); in buntblättrigen dreifarbigen Pelargonien Herr Johs. Baur in Altona (Oberg. Hinrichs) und Herr H. Wientapper in Altona. Richardia aethiopica war ausgestellt von Herrn E. Hübener. Für 10 hoch- und halbstämmige Rosen, desgl. für 25 Remontant-Rosen (ohne Beschränkung der Höhe) erhielt Herr Eduard L. Behrens (Oberg. Bartels) die ersten Preise, für 10 Thee- und Bourbon-Rosen Herr Harms den ersten, Herr Behrens den zweiten, für 10 Moos-Rosen Herr F. W. Böttcher, für 15 Monats-Rosen Herr G. Wichmann in Ottensen, der auch 10 Rosa Bourbon Hermosa ausgestellt hatte, den ersten,

Herr J. A. W. Stolz sen., ebendaselbst, den zweiten Preis. Weiter sind zu nennen: die Aucuba japonica mit Früchten des Herrn G. Wichmann, die 10 Reseda des Herrn Johs. Baur (Oberg. E. Hinrichs), die Aurikeln (Luyker) des Herrn H. Wrede in Lüneburg, die gefüllten Primula chinensis des Herrn W. P. F. Leissner in Altona, die 25 Hyacinthen der Herren W. P. F. Leissner, Stolz sen. und E. Hübener, die Kronen-Myrthen der Herren Leissner und Thiessen, die Teppichpflanzen und ein Teppichbeet des Herrn Ferd Martienssen, die Viola tricolor (mit Namen) des Herrn C. Hamann in Altona und des Herrn H. Wrede in Lüneburg, die Lorbeern des Herrn H. Tümler und des Herrn Traugott Marsch, die vorzüglichen Citrus sinensis des Herrn F. F. Stange, von denen er alljährlich grosse Sendungen nach Russland macht etc.

E. Abgeschnittene Blumen und Blumen-Arrangements.

Abgeschnittene Blumen als solche waren nur durch Viola tricolor vertreten, wofür Herr Wrede in Lüneburg den ersten, Herr P. Veit den zweiten Preis erhielten. Um so reicher und anziehender war aber die Ausstellung von Blumen-Arrangements, und wir empfanden beim Anblick all' der Schönheiten, die sich da dem Auge boten, ein gewisses schmerzliches Gefühl darüber, dass in Berlin diese Konkurrenzen meist so schwach — wenn auch stets durch vorzügliche Leistungen — besetzt sind. Unser Schmerz sollte sich aber gar bald in ein freudiges Gefühl verwandeln, denn als die Namen der Prämiirten bekannt wurden (erst nach Aussprechung der Urtheile) zeigte es sich, dass in mehreren der Haupt-Konkurrenzen, namentlich in der wichtigsten: eine hervorragend neue Leistung in Blumen-Arrangements, ein Berliner, Herr A. Thiel, Leipzigerstrasse 50a, den ersten Preis davongetragen — und zwar z. Th. mit Rosen, die er sich aus Hamburg, von Herrn Spiess in Lockstedt, dazu hatte schicken lassen. Es war aber auch nur eine Stimme darüber, dass die Thiel'schen Leistungen, besonders die Kleider- und Haargarnituren, das Trauersymbol und das Blumenkissen (letztere scheinen in Hamburg noch nicht bekannt gewesen zu sein) ganz aussergewöhnlicher Art waren. Der Sieg fällt um so mehr in's Gewicht, als eben die Konkurrenzen so ausserordentlich reich beschickt waren. Für den schönsten Blumenkorb wurden z. B.

ausser den 3 programmmässigen Preisen, von denen Herr Thiel den ersten erhielt, noch 3 Extrapreise gegeben, ebenso bei den Brautbouquets u. m. a. In Ball-Bouquets zeichneten sich aus: Herr G. Desebrock, erster Preis und Herr A. Thiel, Berlin, zweiter Preis. Den ersten Preis für ein Handbouquet (ohne Draht) erhielten die Herren Wiebe & Rabe; für ein Vasenbouquet Gebr. Seyderhelm, für ein Brautbouquet Herr A. Thiel, Berlin, für einen Brautkranz Herr Mohr, für einen Trauerkranz Frau Veit in Altona, für einen Taufkranz Frl. Kruse, für einen Palmwedel mit Bouquet Gebr. Seyderhelm, für ein Trauersymbol Herr A. Thiel, Berlin, für einen Haarputz Gebr. Seyderhelm.

Unter den als „hervorragend neue Leistung“ ausgestellten Arrangements sah man, ausser den erwähnten des Herrn Thiel, riesige Oster-Eier aus Blumen, einen kleinen Garten mit Tempel aus Blumen, einen riesigen Aufsatz, und als Merkwürdigstes einen Lehnstuhl nebst Teppich davor, ganz mit Blumen und Blättern garnirt. Schade um die viele Mühe für eine solche Geschmacksverirrung wie Letzteres!

F. Obst und Früchte.

Begreiflicher Weise war hier die Konkurrenz nicht gross; was aber eingeliefert war, war meist ausgezeichnet (für Händler waren den Preisrichtern besondere Preise zur Verfügung gestellt). Die ersten Preise erzielten: Herr Joh. Wesselhoeft (Oberg. F. Dubbert) für vorjährige Tafel-Aepfel, Herr H. L. Newmann (Oberg. J. F. Horstmann) für Koch-Aepfel, für Tafelbirnen und für Kochbirnen. — Aufmerksam zu machen ist ferner auf das vorzügliche Obst des Herrn L. W. C. Michelsen (Händler), sowie auf eine von Herrn Senator Godeffroy (Oberg. Backenberg) neu eingeführte, sehr späte und deshalb um so werthvollere Tafelbirne Prince Napoléon, von vorzüglichem Geschmack. Endlich aber auch auf die bekannten vorzüglichen Fruchtkonserven von Dr. Nägeli in München.

G. Gemüse.

Das Gemüse war leider äusserst schwach vertreten und scheint, darnach zu urtheilen, bei der leichten Einfuhr von auswärtigen Produkten in Hamburg, auf Gemüsetreiberei fast gar kein Werth mehr

gelegt zu werden. Vortrefflich war aber das überwinterte Gemüse von Herrn Claus Cordes auf Wilhelmsburg. — Kartoffeln waren in 2 reichhaltigen Sortimenten ausgestellt, und zwar beide von Mitgliedern unseres Vereins: Gräfl. Hardenberg'sche Gärtnerei (Garten-Inspektor Runtzler) zu Hardenberg bei Nörten, Hannover (Vertreter Herr H. Runtzler, Hamburg, St. Georg), 1. Preis, und Herr Amtsvorsteher Reinhold Gärtner, Flecken Zechlin in der Mark, 2. Preis. In beiden Sammlungen sah man die empfehlenswerthesten Sorten in schönen Exemplaren, und möchten wir bei Bedarf von Saatgut auf diese Quellen hinweisen. Herr Gärtner hatte seiner Sammlung noch einen ausführlichen Bericht über vergleichende Kartoffelversuche beigelegt, in welchem er zugleich die Bewohner Zechlins auffordert, seinem Beispiel zu folgen und Zechlin zu einer Spezialstelle für Saatkartoffel-Anbau zu machen.

Der beim Obst schon erwähnte Händler Herr L. W. C. Michelsen hatte auch sehr schönes importirtes Gemüse eingeliefert und sogar ein sehr zierliches Teppichbeet aus Mohrrüben, Salat etc. hergestellt! Vielleicht, wenn auch unabsichtlich, eine Persiflage der modernen Teppichgärtnerei!

H. Verschiedenes.

Hier wären besonders die in ziemlich reichem Maasse ausgestellten Gartengeräthe etc. zu nennen, doch wollen wir uns begnügen, hinzuweisen auf eine neue Rasenscheermaschine, die nach dem Scheerenprinzip wie die grösseren in der Landwirthschaft benutzten Mähemaschinen arbeitet, ausgestellt von den Herren Biernatzki & Co., ferner auf die Messer und Scheeren der Herren W. Weber in Hamburg und Fr. Wellmann in Altona, auf sehr zweckmässige Schattendecken von Herrn Ed. Zimmermann in Altona und auf den Raffia- (besser Raphia-) Bast, der hier von dem Importeur des Gegenstandes, Herrn A. H. Höbbel, welcher im Jahre 1870 die erste Probe von Mauritius einführte, ausgestellt war.

Besonderer Beachtung erfreute sich ferner der grosse Originalplan der in Angriff genommenen Regulirung des Walles zwischen Dammthor und Holstenthor des um die Verschönerung der Stadt Hamburg hochverdienten Herrn Ober-Ingenieur Franz Andreas Meyer, welcher mit Bewilligung des Präses der Baudeputation,

Herrn Senator v. Melle, im Theatersaal ausgestellt war. — Nach diesem genialen Plan zu urtheilen, muss an gedachter Stelle eine herrliche Anlage entstehen, und nach dem, was wir vor wenigen Jahren als Meyer's Werk an den Anlagen bei der Lombardsbrücke und an der Aussenalster gesehen haben, zweifeln wir keinen Augenblick daran, dass auch diese neue Schöpfung wieder ganz wesentlich mit zur Verschönerung Hamburgs beitragen wird. — So reichen sich in Hamburg Behörden und Private die Hand, um den Schönheitssinn auch durch Garten-Anlagen zu wecken; der Gartenbau-Verein aber ist es, in dem sich alle diese rüstigen Kräfte vereinen, und darum wünschen wir ihm aus vollem Herzen ein weiteres fröhliches Gedeihen! —

Bericht über einige Handelsgärtnereien in Hamburg.

Von

Paul Drawiel.

Vorgetragen in der Sitzung am 30. April 1879.

Meine Herren! Wenn Sie in der heutigen Tages-Ordnung Herrn Dr. Wittmack und meine Wenigkeit als Berichterstatter über die Hamburger Frühjahrs-Ausstellung und die dortigen Gärtnereien verzeichnet gefunden haben, so möchte ich Sie im Voraus bitten, nicht allzu grosse Anforderungen an mich zu stellen und nicht zu denken, einen langen, ausführlichen Vortrag von mir zu hören, da mir nur sehr kurze Zeit zur Verfügung stand und ich Alles so zu sagen nur im Fluge gesehen habe. Indess will ich doch versuchen, das Gesehene in kurzen Worten Ihnen mitzutheilen.

Ich werde mit den Hamburger Gärtnereien anfangen, da Herr Dr. Wittmack wohl die Güte haben wird, die Ausstellung speziell zu schildern.

Wir, d. h. Herr Dr. Wittmack und meine Wenigkeit, besuchten zunächst die bekannte und in letzter Zeit möchte ich sagen berühmt gewordene Rosengärtnerei des Herrn Spiess in Lockstedt. Hatte ich schon etwas Schönes zu sehen erwartet, so waren doch hier alle meine Erwartungen bei Weitem übertroffen. Wir sahen Rosen, wie man sie in Deutschland nicht schöner und vollkommener sehen kann, und zu meinem Erstaunen alles Sorten, welche bei uns

auch getrieben wurden und z. Th. noch getrieben werden, so z. B. Charles Lefèbre, Mad. Baronne de Rothschild, Marie Baumann, Le Havre, Fisher Holmes etc., Sorten, die wir aber wegen mangelhaften Blühens alle kassirt haben. Dort sah ich dagegen 12 bis 14 und noch mehr schöne, vollkommene Blumen und Knospen an einem Stock. Und wenn man die Preise hört, welche in Hamburg für Rosen bezahlt werden, so lässt sich ermessen, dass das ein äusserst lukratives Geschäft sein muss. Ausser der guten Kultur machte auch die sehr grosse Reinlichkeit im Hause einen erfreulichen Eindruck; Wände, Stellagen, Töpfe, Glas — Alles war auf das Sauberste gereinigt, und glaube ich aus eigener Erfahrung konstatiren zu können, dass das ein grosser Vortheil speziell für die Rosentreiberei ist, und man deswegen nur halb so wenig mit dem berüchtigten Rosenschimmel zu kämpfen hat. — Gegen den Rosenschimmel hat nun Herr Spiess ein Geheimmittel, wie er uns sagte, mit welchem er die Rosen spritzt, wenn sie anfangen auszutreiben, weil dann gerade der Zeitpunkt ist, wo der Schimmel anfängt sich auszubilden und zu verbreiten. — Auch war mir neu, zu hören, dass Herr Spiess seine Rosen jedes Jahr treibt. Ich sah eine Rose (wenn ich nicht irre Mad. Victor Verdier), von der Herr Spiess sagte, dass er sie schon 10—12 Jahre getrieben habe, und die Pflanze war noch ohne Tadel.

Ferner sahen wir noch die Veilchentreibereien desselben Herrn. Diese Veilchen-Treibhäuser sind ganz eigener Konstruktion; die Stellagen hängen in Ketten und sind zum Hoch- und Niederwinden eingerichtet — eine sehr schöne, aber kostspielige Einrichtung. Ob sie gerade praktisch ist, darüber will ich mir kein Urtheil erlauben, nur das Eine will ich erwähnen, dass bei jedesmaligem Giessen die Stellagen niedergewunden werden müssen und das mit grosser Vorsicht.

Dann besuchten wir das in ganz Europa bekannte Rosen-Etablissement des Herrn Fr. Harms in Eimsbüttel. Hier konnten wir leider nur wenig sehen, weil die schönsten Exemplare von Rosen auf der Ausstellung waren, und das Interessanteste, die Vermehrung, für Fremde unzugänglich war. Im freien Grunde eines Hauses sahen wir dort eine schöne, grosse Maréchal Niel, mit Hunderten von Blumen und Knospen bedeckt.

Hierbei kann ich nicht unterlassen, der Ausstellungspflanzen des Herrn Harms zu erwähnen, mit welchen er, nebenbei gesagt, den ersten Preis errungen hat. Die Rosen, welche man von ihm dort sah, waren ohne Tadel, und wenn die Grösse der Pflanzen auch der der englischen Ausstellungs-Rosen nicht gleich kam, so doch die der Blumen, welche vielleicht noch schöner und vollkommener waren.

Ich will hier einige Sorten erwähnen, die besonders in's Auge fielen, wie z. B. Perfection de Montplaisir, Mad. Melanie Willermotz, Adam, Marie Siesley, Grossherzogin Mathilde, Marie Baumann etc. Von neueren und neuesten Sorten war Innocente Pirola, rein weiss, die schönste und beste, und versicherte mir Herr Harms, dass diese Rose sich sehr gut treiben lässt und der Niphetos gleich kömmt.

Nun begann ich meine Wanderung allein, da Herr Dr. Wittmack anderweitig in Anspruch genommen war. Ich besuchte noch die Gärtnerei von den Herren Riechers & Söhne in Barmbeck, welche als grosse Azaleen- und Camellien-Kultivateure bekannt sind. Dort sah ich zu meinem Erstaunen auch schon einige Hunderte Exemplare der Rose Niphetos, aber noch zu sehr theueren Preisen, 2 Mk. für einjährige Veredelungen.

Ferner besuchte ich die Gärtnerei von Herrn Saul in Wandsbeck. Dieser Herr treibt auch Rosen und zwar mit fast demselben Erfolge, wie Herr Spiess; auch dort wird auf Reinlichkeit gehalten. Die Sorten waren dieselben wie bei Herrn Spiess, mit Ausnahme von Mons. Boncennes, eine Rose, welche ich bei Herrn Spiess nicht bemerkt habe, die wir in Berlin aber viel treiben.

In letzter Zeit ist sehr viel über Rosentreiberei im hiesigen Gartenbau-Verein sowohl wie in der Gesellschaft der Gartenfreunde gesprochen worden, und man hat die Berliner Rosentreiber gewissermaassen beschuldigt, dass sie sich nicht genug Mühe geben, um ebenso schöne Rosen zu erzielen wie die Hamburger. Dem gegenüber will ich mich nun nicht mit Worten verantworten, sondern mit Thatsachen, indem ich mir erlaube, Ihnen, meine Herren, einige Rosen aus unserer Treiberei vorzuführen, welche hoffentlich zeigen werden, dass der Unterschied zwischen Berliner und Hamburger Rosen nicht mehr allzu gross ist. *)

*) Vergl. S. 254.

Ueber die Kultur der Coffea liberica Hiern in ihrem Vaterlande.

Aus einem Briefe des Herrn H. Soyaux an Herrn Dr. G. Schweinfurth, mitgetheilt von

Prof. **Ascherson.**

Herr Hermann Soyaux, welcher der Loango-Expedition als Botaniker beigegeben war, hat sich im vorigen Jahre wiederum nach Afrika begeben, um auf den Besitzungen des Hamburger Hauses C. Wörmann am Gabon Plantagen anzulegen. Als Gegenstand der Kultur wurde vor Allem der mit so grossen Hoffnungen begrüsste Liberia-Kaffee in's Auge gefasst. Herr Soyaux erhielt daher den Auftrag, an Ort und Stelle (also in Liberia selbst) die Kulturen dieser Pflanze kennen zu lernen und, falls er sich davon günstige Ergebnisse verspreche, Pflanzen resp. Samen zu acquiriren. Die Mittheilungen eines unbefangenen Augenzeugen über diese neuerdings so viel besprochene Pflanze dürften auch für unsere Leser wohl nicht ohne Interesse sein.

Herr Soyaux schreibt an Herrn Dr. G. Schweinfurth in Kairo vom Bord der „Aline", den 31. December 1878 unter 3° 14′ n. Br. im Meridian des Kap Three points:

„Am 1. September d. J. verliess ich an Bord des Wörmann'schen Schiffes „Taikun" Hamburg, um nach Liberia zu gehen. Am 19. November erst betrat ich die Strassen der Hauptstadt Monrovia. Um die grossen Kaffeefarms zu besuchen, musste ich den prachtvollen St. Paulsfluss hinauf gehen, und zwar im Kanoe, denn der kleine Dampfer, der sonst hier fährt, war gerade in Reparatur.

Der St. Paul mündet etwa 3 – 4 Seemeilen nordwestlich von Monrovia in's Meer, ist aber mit dem unmittelbar bei der Stadt ausmündenden Meserado-River durch den Stockton-Creek verbunden, welcher als Wasserstrasse nach dem St. Paul benutzt wird. An letzterem Strom liegen die reichsten Anpflanzungen, z. B. New-Georgia, Virginia, Clay-Ashland, Millsburg etc., fast durchgehends mit Kaffeebau beschäftigt In Clay-Ashland hielt ich mich mehrere Tage bei den beiden grössten Farmern der Republik auf und habe mich durch eigene Anschauung und Erkundigung bei den beiden zuverlässigen Herren genau informirt.

Das praktische Ergebniss dieses Besuches war der Ankauf von 1000 Kaffeebäumen und 10 Bushel Kaffeefrüchten (ca. 20,000 Samen). Der Preis für die Bäume stellt sich auf 5 Cents pro Stück einjährig, 6 Cents pro Stück zweijährig, 25 Cents pro Stück mehrjährig. Die Regierung hat jedoch die Absicht, einen Ausfuhrzoll von 5 Cents pro Baum und 1 Dollar pro Bushel Samen, den ich noch mit 1½ Dollar bezahlte, zu erheben.

Die Bäume wurden sofort eingepflanzt und haben Zeit, sich in den Kisten einzuwurzeln, werden also hoffentlich den Seetransport an Bord der „Ella“, welche im Januar in Monrovia ankommt, ohne Schaden ertragen. Unter den 1000 Bäumen befinden sich 25 Stück grössere, schon tragende, an denen ich sehen will, ob sie sich ohne grossen Schaden transportiren und verpflanzen lassen. Das kann ich in 2 Jahren schon sehen, wonach sich dann eine spätere Zufuhr von schon alten oder jungen Bäumen zu richten haben würde. Gleichzeitig mit den Kaffeebäumen erhalte ich mit der „Ella“ 3 Bassamänner, vorläufig auf 1 Jahr engagirt, die schon in Kaffeeplantagen gearbeitet haben.

Die Früchte des liberianischen Kaffeebaums sind ausserordentlich veränderlich, ihre Form und Farbe sehr mannigfaltig, gross, klein, rund, länglich, rothblau, gelb und grasgrün.

Mein Streben ist, in meine Farm möglichste Gleichartigkeit zu bringen, weil die Verschiedenheit der Frucht viele Missstände bei der Bearbeitung, z. B. in den nur für gleich grosse Bohnen eingerichteten Entschälungsmaschinen mit sich bringt.

Der Liberia-Kaffee hat aber neben einem viel feineren Geschmack und der beträchtlichen Grösse der Bohnen viele Vorzüge vor dem gewöhnlichen Kaffee. So z. B. fallen die Früchte, wenn sie reif sind, nicht ab, sondern bleiben am Stamm sitzen, und vor Allem ist der Ertrag viel reicher. Ich habe 40jährige Bäume gesehen, welche zwischen 30—40 engl. Pfund Kaffee trugen, ein Alter, welches Coffea arabica nicht erreicht, oder in welchem diese Art nicht mehr trägt. Blüthe- und Fruchtzeit vertheilen sich über das ganze Jahr, obwohl es allerdings Haupt-Erntezeiten giebt.

Der liberische Kaffee verlangt die glühende Sonne, im Schatten bringt er nur Laub. Er trägt durchschnittlich vom 4. bis 5. Jahre an; der Durchschnitts-Ertrag wird in den grösseren Plantagen auf

5—7 Pfd. gerechnet, dabei betonen aber die Farmer selbst, dass ihre Wirthschaft nicht rationell sei und dass bei einer solchen der Durchschnitts-Ertrag sich bedeutend heben müsse.

Der Boden, auf welchem er am besten gedeiht, ist ein rother, etwas steiniger, aber mit Lauberde vermischter Lehm, genau wie ich ihn in den Wäldern von Majombe und Angola gefunden, das Zersetzungsprodukt des west-afrikanischen Schiefergebirges. Die Gleichartigkeit desselben ist ja nachgewiesen, so dass ich sicher bin, den gleichen Boden auch am Gabon zu finden.

Die Behandlung des Baumes und die Zubereitung des Kaffees für den Markt ist bei den verschiedenen Farmern recht verschieden, weil der Anbau noch zu jung ist, als dass sich ein Resultat aus einer grösseren Summe von Erfahrungen ziehen liesse."

Aus Sizilien.

Korrespondenz von Dr. **W. Landau**.

Trapani*), den 26. März 1879.

Eine Tour durch den westlichsten Theil des schönen Siziliens ist bis jetzt von Deutschen nur wenig unternommen worden. Veranlassung zu dem geringen Besuch gab hauptsächlich das Brigantenwesen, welches bis 1875 diesen Theil der Provinz Palermo arg heimsuchte. Den Anstrengungen der italienischen Regierung scheint es jedoch gelungen zu sein, dasselbe sehr zu unterdrücken. Man hört davon jetzt nur sehr wenig, am allermeisten noch von furchtsamen Deutschen darüber sprechen.

Dieser Theil der Insel, von Palermo nach Castelvetrano (Selinunt), Marsala, Trapani (Monte St. Giuliano), Calatafimi, Segesta etc., verdient in hohem Grade besucht zu werden. Für den Naturfreund sowohl wie für den Alterthumsforscher bietet die Gegend eine ergiebige Quelle zur Bereicherung des Wissens. Das Land selbst ist grösstentheils wie ein Garten, die Vegetation von einer Ueppigkeit, wie man sie in wenig anderen Gegenden Italiens findet. Seit einigen Tagen ist auch noch das junge grüne Laub der Bäume mit abfallenden Blättern hervorgetreten, so dass die ganze Landschaft im schönsten Frühlingschmuck prangt Der Weizen hat bereits z. Th. ge-

schosst, die Puffbohne und der Flachs stehen in voller Blüthe. Die Obstbäume sind fast sämmtlich verblüht, Orangen- und Citronenbäume werden binnen Kurzem im vollsten Blüthenschmuck sein. Der Boden besteht hier, wie in dem grössten Theil der Insel, aus Thon oder Lehm, Sandmischungen findet man nur vereinzelt. Da der Boden grösstentheils ein Verwitterungsprodukt des Muschelkalks ist, so ist er sehr kalkreich und nicht schlecht zu nennen, man findet z. B. Esparsette viel wild wachsend. Von Früchten baut man hier hauptsächlich Weizen, Gerste, Puffbohne und Flachs. Der Weizen wird wohl schon im Mai reif sein. Die Cactus Opuntia, welche man anderwärts in Süd-Europa nur am Boden hinkriechend findet, wenn man sich so ausdrücken darf, treibt hier Stämme so stark wie ein Baum. Dattelpalmen sieht man nur sehr vereinzelt, dagegen aber sind die wenigen unkultivirten Felder voll von Zwergpalmen. Kürzlich sah ich bei Palermo einen prachtvollen Garten, welcher einem Engländer Namens Withake gehört; derselbe wird von einem deutschen, Gärtner Namens Raussmann, einem Sachsen, geführt und enthält eine grossartige Sammlung fremdländischer Coniferen und Palmen; 4 bis 5 Arten von Cocospalmen sah ich im Freien gut gedeihen. Das Sehenswürdigste aber in diesem Garten ist die prächtige Orchideen-Sammlung, die vielleicht ihres Gleichen sucht.

Ausser für den Naturfreund besitzt der Westen Siziliens auch Anziehungskraft für den Archäologen, da sich hierselbst die Tempelruinen von Segesta und Selinunt befinden. Der erstere Tempel, bei Calatafimi gelegen, ist von ältester dorischer Konstruktion und ziemlich gut erhalten, in Selinunt jedoch findet man nur die Ruinen des Jupitertempels, von denen sich ein klares Bild zu machen sogar dem geübten Architekten schwer fällt.

Ausserdem finden sich noch alte Mauerreste etc. auf dem Berge Eryx (Monte Giuliano) bei Trapani, von welchem Berge man eine sehr gute Aussicht haben soll. Die Witterung ist, seit ich auf dieser Tour bin, ziemlich veränderlich; wir stehen grösstentheils unter der Herrschaft des Sirocco und anderer südlicher Winde, welche mitunter mit ziemlicher Heftigkeit wehen. Diesen Südwinden folgen

---

*) An der Westküste Siziliens.

meistens Regenschauer, seltener Gewitter. Die Temperatur erreichte unter der Einwirkung dieser Winde vor 8 Tagen schon eine ziemliche Höhe, einmal Mittags 18 Grad im Schatten (Palermo).

Untersuchungen über die Lagerreife des Kernobstes.

Von

Dr. F. Tschaplowitz.

Chemischer Assistent der pomologischen Versuchs-Station zu Proskau.

Die Stoffe sowohl, welche sich in unseren Früchten finden, als auch die Processe, welche sich während der Reife im Innern derselben abspielen, sind schon seit über fünfzig Jahren Gegenstand der Untersuchungen verschiedener Chemiker gewesen. Ingenhouss und Bérard sind wohl die ersten, fast gleichzeitig mit ihnen Saussure und Couverchel sowie Sennebier, nach diesen Frémy diejenigen gewesen, welche sich wesentlich bemühten jene räthselhaften Vorgänge aufzuklären. In der neueren Zeit haben sich viele Andere auf gleichem Gebiete versucht. Ist es nun auch weder leicht noch besonders fördernd, allen Forschern, wie den oben genannten und anderen, als Cahour, Chatin, Decaisne, Fresenius, Wolff, Mangold, Ziureck, Seelheim, Schulze, Beyer, Famintzin, Bingnet, Neubauer, Hilger, Sestini, Bertram, Pfeiffer und mehreren, welche blos Einzelanalysen von Früchten vornahmen, auf jedem Schritte ihres Weges zur Erkenntniss zu folgen, so glaube ich doch, dass Ingenhouss' eigne Notiz als die erste, auf Grund welcher wohl die genannten Forscher ihre Arbeiten unternahmen, von Interesse sein dürfte. Er sagt in seinen Expériences sur les végétaux: „Tous les fruits, en général, exhalent un air pernicieux, jour et nuit, dans la lumière et dans l'ombre, et possèdent une qualité considérable de communiqner une qualité des plus malfaisantes à l'air environnant."

Obgleich aber die französische Akademie der Wissenschaften zu jener Zeit, nämlich im Jahre 1820, schon durch ihre präcise Fragestellung den Weg genau angegeben hat, auf welchem dem gewünschten Ziele zuzustreben sei, so liegt doch bis jetzt das Wesen jener Vorgänge noch sehr in Dunkel gehüllt und wir können, selbst mit Zugrundelegung der neuesten Forschungen, kaum etwas mehr darüber aussagen, als dass gewisse Stoffe, namentlich die Zuckerarten, während

der Reife im Zunehmen, andere — die Säuren (?) im Abnehmen begriffen sind. Es handelt sich jedoch um Mehr. Erstens ist zu ergründen, welches die Muttersubstanz jedes einzelnen entstehenden oder zunehmenden Stoffes sei, und zweitens sind die Bedingungen zu untersuchen, unter welchen jene Stoffmetamorphosen stattfinden, sowie drittens eine eventuelle Assimilation (Aufnahme von Kohlensäure zum Zwecke der Neubildung organischer Stoffe) zu konstatiren wäre. Die französische Akademie des sciences stellte deswegen ihre Aufgabe in folgender Form:

I. Faire l'analyse des fruits aux principales époques de leur accroissement et de leur maturation, et même a leur époque de leur blessisement et de leur pourriture.

II. Comparer entre elles la nature et la quantité des substances que les fruits contiendraient à ces diverses époques.

III. Examiner avec soin l'influence des agents extérieurs, surtout celles de l'air qui environne les fruits et l'altération qu'il éprouve.

So zahlreich aber auch indessen seit dieser Zeit Untersuchungen angestellt worden sind, und so reichhaltig auch die Literatur dieses Gebietes geworden ist, so dürfen diese Aufgaben, wie schon angeführt, doch noch nicht als gelöst angesehen werden.

Ganz dasselbe gilt, wie für die Reife überhaupt, so auch für die Lagerreife, deren Stoffmetamorphosen ähnlich jenen der Baumreife vorgehen werden, oder vielmehr aus deren Stoffmetamorphosen sich auf jene der Baumreife schliessen lassen wird. Dass ein solcher Schluss nicht umgekehrt stattfinden kann, geht wohl aus der Erwägung hervor, dass wir in der Baumreife, soviel bis jetzt erkannt ist, es stets nur mit zunehmenden Stoffmengen zu thun haben, wir also nicht irgend einen theilweise oder ganz verschwindenden Stoff als zur Bildung eines anderen verwendet ansehen können, und dass jeder Erklärungsversuch der Neubildung eines Stoffes in der Frucht dadurch abgeschnitten wird, dass er ja eingewandert sein kann.

Zu meinen Untersuchungen standen mir 75 Stück der „Casseler Reinette" zur Verfügung. Sie waren von gesundem frischem Aussehen, grün mit rothen Wangen, aber wie alles Winterobst wenig süss, fast herb; das Fleisch war hart. Ich brachte dieselben, kurz nach dem Abpflücken im Oktober 1877, in ein geräumiges nicht feuchtes Zimmer und legte sie, den Kelch nach unten, geordnet und nummerirt

auf einen mit Fliesspapier bedeckten Holztisch. Das Zimmer wurde durch Anlegen der Fensterläden verdunkelt, auch eine kleine Anzahl mit Fliesspapier bedeckt. Zum Bestimmen der Temperaturen, denen die Früchte hier ausgesetzt waren, brachte ich mehrere Thermometer und ein Thermometrograph zu denselben.

In zwei Stück von mittlerer Grösse wurden noch überdies Thermometer eingesenkt, um auch diejenigen Temperaturen, welche sich im Innern der Früchte einstellen würden, kennen zu lernen. Die Aepfel wurden alsdann einzeln gewogen. Die Temperaturen wurden nun täglich, die Gewichte der Aepfel je nach mehreren Wochen notirt. Der Gewichtsverlust wurde als Wasserverlust in Anrechnung gebracht.

So oft als möglich wurde eine kleinere Anzahl, drei bis sechs Stück, der chemischen Analyse unterworfen und dabei besonders auf folgende Bestandtheile Rücksicht genommen: Rohrzucker, reducirende Zucker, Säure, Gummi und lösliche Pektinstoffe, unlösliche Pektinkörper, Fette resp. Wachs, Albuminate, Cellulose (Rohfaser), Asche, die in Wasser von 30° C. löslichen Bestandtheile, sowie die Gesammttrockensubstanz.

Endlich wurden zwei Partieen des Obstes im gleichen Raume in Glasgefässe gebracht, welche auf geeignete Weise mit Chlorcalciumröhren und mit (mit Kalilauge gefüllten) Liebig'schen Kugelapparaten verbunden waren, um die von den Früchten ausgegebene Kohlensäure wägen zu können.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Dem Inspektor des Kgl. botanischen Gartens, Herrn C. Bouché, wurden in Anlass seines 70. Geburtstages (4. Juni) seitens des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues sowie des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg künstlerisch ausgeführte Adressen überreicht Die Gesellschaft der Gartenfreunde übersandte ein Glückwunschschreiben und von nah und fern kamen Beweise der Theilnahme. Die ehemaligen Gehülfen des botanischen Gartens hatten auf Anregung der Herren Inspektor Stein und Inspektor Kolb ein reich ausgestattetes Album mit ihren Photographien übersandt. Die gegen-

wärtigen Gehülfen etc. spendeten eine schöne Vase Der Wortlaut beider Adressen war in gewohnter beredter Weise von Herrn Dr. C. Bolle verfasst.

Am 17. Juni fand im Königl. botanischen Garten zu Berlin in Gegenwart einer zahlreichen, auserwählten Gesellschaft die Enthüllungsfeier des Denkmals von Alexander Braun statt. Der akademische Gesangverein unter Leitung des Herrn Prof. Bellermann eröffnete und schloss die Feier. Herr Prof. A. W. Eichler hielt die Festrede, in welcher er in warmen Worten ein Bild des theuren Dahingeschiedenen entwarf.

Verfälschung des Kaffees durch Samen von Cassia occidentalis L.*). In einer seitens einer Militärbehörde dem Reichsgesundheits-Amt als verdächtig übergebenen Probe gemahlenen Kaffees fanden sich Bruchstücke von gerösteten Samen, die, zumal gleichzeitig von anderer Seite dieselben Samen roh eingesandt waren, vom Unterzeichneten als Cassia occidentalis L. erkannt wurden. — Cassia occidentalis L. ist ein 1- bis mehrjähriger, ⅔ bis 1 m hoher Strauch, in allen Tropen verbreitet. Der Aufguss der gerösteten Samen (café nègre) wird sowohl in West-Indien wie in West-Afrika als Fiebermittel und gegen Magenleiden benutzt, und zwar allein oder der Aufguss mit Kaffee gemischt. — Auf Martinique benutzen die Schwarzen die Samen auch als wirklichen Kaffee, wenn die Ernte des echten Kaffee schlecht ausgefallen.**) Am Senegal ***) ist die Pflanze so häufig, dass bereits ziemlich starke Quantitäten davon nach England, Belgien und Deutschland gesandt sind. — Da nach einigen, vielleicht falschen Angaben die Samen brechenerregend wirken, so scheint Vorsicht geboten. — Uebrigens werden wohl auch die Samen der verwandten Cassia Sophera L. als café nègre benutzt, wie wenigstens eine Probe des landw. Museums aus Réunion ergiebt. (Weiteres über diesen Gegenstand in

---

*) Siehe auch Veröffentlichungen des deutschen Reichsgesundheits-Amtes Nr. 194, 1878.

**) Catalogue des produits des colonies française. Paris, 1878 p. 60.

***) Ebend. p. 141.

einer Mittheilung des Referenten in den Sitzungsberichten des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg vom 27. Dezember 1878).

L. Wittmack.

Crepin. Von dem als bestes Mittel zur Vertilgung von Insekten, selbst der Blutlaus, erprobten Crepin befindet sich eine Niederlage bei Herrn Ad. Schmidt, Samenhandlung, Berlin SW. Bellealllianceplatz 17, woselbst auch dazu passende Verstäuber (Rafraichisseurs) zu haben sind.

Wie „Die Küche“ berichtet, fand am 13. März eine gemeinsame Versammlung des Vereins Berliner Konditoren und des der Berliner Destillateure statt. In dieser wurden Schritte berathen, um die Werderschen Obstzüchter zu bestimmen, künftig das Obst nach Gewicht anstatt nach Tienen (Butten) zu verkaufen, da das übliche Tienenmaass von Jahr zu Jahr kleiner werde. Man beschloss, eine Liste der Käufer aufzustellen und zunächst den grösseren Händlern einen etwas höheren Preis zu bieten, wenn sie das Obst nach Gewicht verkaufen.

Ein Mittel zur Verhinderung des Hasenfrasses an Bäumen. Herr Amtsrath Schütz-Grünthal schreibt in Bezug hierauf: In der Verhandlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins vom 7. März cr. (Monatsschr. S. 210) wurde über die Mittel zur Abwehr des Hasenfrasses an jungen Obstbäumen, überhaupt an Bäumen berathen, und erlaube ich mir deshalb, meine Erfahrungen mitzutheilen, wie dem Uebel am einfachsten zu begegnen ist. Wir haben in meinen grossen, freiliegenden Gartenanlagen jedem jungen Baum im Spätherbst mittelst einer Federpose nur einen Strich mit unverdünnter Karbolsäure in der Höhe gegeben, wie selbst bei hohem Schnee ein Hase den Baum schädigen kann. Es ist kein Baum lädirt worden, während dabeistehende Sträucher von Hasen angefressen waren, auch die Rinde der Bäume ist bis jetzt, im Frühjahr, unbeschädigt geblieben. Die Karbolsäure schadet also auch dem Wuchs der Bäume nicht. Ebenso wende ich beim Legen von Mais im Felde schon seit Jahren Karbolsäure in der Art an, dass die Saat in sehr verdünnter Kar-

bolsäure 12—24 Stunden eingewässert und dann gelegt wird; keine Krähe oder ein anderer Vogel vergreift sich an der in die Erde gelegten Saat; ebenso schützt man Erbsen, Bohnen etc. gegen Vogelfrass.

Aus Soest wird geschrieben: Im Garten unserer Ressource, welche auf derselben Stelle erbaut wird, wo früher die St. Georgskapelle stand, prangt gegenwärtig wieder jener alte Weissdornbaum, in üppigster Blüthe, von dem die Sage geht, dass er zur Zeit des mächtigen Sachsenherzogs Wittekind gepflanzt worden ist. Wie ein noch jetzt vorhandenes Aktenstück besagt, haben bereits im 15. Jahrhundert die Armen der St. Georgskirche unter diesem Baum die Almosen erhalten. Sein Stamm ist so mächtig, dass zwei grosse Männer kaum im Stande sind, ihn zu umspannen.

Als neue Pappeln für Strassenpflanzungen werden von Prof. Sargent in Brookline (New-York) im Gard. Chron. n. ser. X 662 empfohlen: Populus Fremontii aus dem westlichen Nevada und P. trichocarpa, ebendaselbst und auch in Kalifornien einheimisch. Erstere ist bei weitem die schönste Pappel, die Sargent kennt. Sie wird sehr viel als Strassenbaum in Leeson City und anderen Städten des westlichen Nevada gepflanzt. In Salt Lake City pflanzen die Mormonen meistens Populus angustifolia, auch ein guter Alleebaum, aber weniger ornamental. — Im Yo-semite-Thal ist P. tricuspidata die gewöhnliche Pappel und bildet sehr hübsche Bäume.

Als Stammpflanze der Asa foetida glaubt Regel eine neue von ihm als Ferula foetidissima auf Tafel 944 der Gartenflora abgebildete Umbellifere ansehen zu dürfen.

Literatur.

J. Hartwig. Praktisches Handbuch der Obstbaumzucht. Dritte durchgesehene und vermehrte Auflage. Mit 91 Holzschnitten. Weimar, 1879. Bernhardt Friedrich Vogt. 8. 248 S.

Wir begrüssen in der dritten Auflage des Praktischen Handbuches der Obstbaumzucht von J. Hartwig, Weimar 1879, das Werk eines durchaus produktiven Schriftstellers, dem wir bereits auf verschiedenen Gebieten der Hortikultur begegnet sind.

Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass der Autor in der Einleitnng den klimatischen Verhältnissen nach Maassgabe der Zonen für Wein, Weizen, Roggen und Hafer in Bezug auf den Obstbau Rechnung trägt.

Im § 33 sagt der Verfasser in Betreff des Zufüllens der Pflanzlöcher, dass die schlechteste Erde beim Pflanzen wiederum zu unterst kommen soll! – Ein derartiges Verfahren würde der mit Recht innegehaltenen Praxis, die beste Erde nach unten zu bringen, geradezu widersprechen.

Im § 34 empfiehlt der Autor zur Ausführung der Herbstpflanzungen die Mitte des Monats September. Dieser Termin ist für die Vegetationsverhältnisse Norddeutschlands um mindestens 4—6 Wochen zu früh gegriffen, auch wenn vorher entblättert wurde.

Im § 54 wird ausser dem Begiessen der Obstbäume mit Dungstoffen auch das Uebespritzen derselben mit Dungstoffen in starker Verdünnung angerathen. Es dürfte allgemein anerkannt sein, dass Dungstoffe beim Bespritzen nur nachtheilig wirken, indem sie die Funktionen der Oberhaut beeinträchtigen.

Im § 102 wird u. a. der Zwiebel-Borsdorfer zur Bepflanzung von Landstrassen empfohlen. Die Apfelsorte hat aber so hängende Aeste und Zweige, dass sie für den beregten Zweck nicht empfohlen werden kann.

Im § 105 wird unter den Kirschbäumen für freie Lagen in Hochstammform auch die Hybride von Laeken genannt Diese Kirschsorte ist so lang gestielt, dass sich ihre Anpflanzung als Hochstamm für freie Lagen durchaus nicht empfiehlt.

Im § 109 nimmt der Autor bei der Beschreibung der Anzucht der Birnpyramide keine Rücksicht darauf, dass man dem Mitteltriebe oder Pfeil, wie ihn der Verfasser nennt, auch dadurch eine senkrechte Richtung geben kann, dass oberhalb des Verlängerungsauges ein Zapfen mit 2 oder 3 ausgeschnittenen Augen stehen geblieben, woran der sich neu entwickelnde Mitteltrieb während seiner krautartigen Beschaffenheit locker angebunden wurde, damit er in der senkrechten Richtung fortwachse. Man braucht dann zu diesem Zweck keinen Stab an den Mitteltrieb zu befestigen. Nach der Verholzung des Pfeiles muss dann selbstverständlich der Zapfen mit

2 bis 3 getödteten Augen entfernt werden, da er seinen Zweck erfüllt hat.

Im § 114 wird unter den Sommerbirnen die Stuttgarter Gaishirtenbirne für die Pyramidenform empfohlen. Diese Sorte ist für die Pyramidenform zu geringwerthig.

Im § 117 wird zum besseren Gedeihen von Birnpyramiden auf Quittenunterlage empfohlen, dass man im Herbst alle Wurzeln, welche die Neigung haben, senkrecht in den Boden einzudringen, mit einem Spaten durchsteche! Ferner soll man im Umkreise von 47 cm alle waagerechten Wurzeln, mit Ausnahme der kleinen und der Faserwurzeln, verkürzen und der Oberfläche des Bodens so nahe als möglich bringen, indem man den Umfassungsgraben um den Stamm herum mit Kompost-Erde ausfüllt! Die Anwendung dieses Verfahrens würde ausser der Schwierigkeit der Ausführung den bisherigen Erfahrungen für Norddeutschland gerade entgegengesetzt sein, indem Birnstämme auf Quittenunterlage bei uns gerade darum in doppelter Weise leiden, weil sie sowohl für die Einflüsse der Kälte des Winters als auch für die Einwirkungen der Trockenheit des Sommers zu flachwurzelnd sind. Warum also diese flache Ausbreitung der Wurzeln noch künstlich verstärken? Gegen die Zuführung von Kompost-Erde in Gräben um die Stämme herum, und zwar in angemessener Entfernung, wird Niemand Einwendungen erheben.

Im § 120 wird das künstliche Ansetzen von Wurzeln von verwandten Baumspezies empfohlen, um kranken, alten und unfruchtbaren Obstbäumen zu helfen, oder auch solchen, die das Gleichgewicht verloren haben. Als physiologisches Experiment hat ein solches Verfahren seine Berechtigung, jedoch kann man dieser Praxis bei der Leichtigkeit und Billigkeit, sich für schlechte und untaugliche Obstbäume andere zu verschaffen, welche besser sind, kaum das Wort reden.

Der Autor will ferner, dass Apfel-, Birn-, Kirsch- und Pflaumenpyramiden in kleineren Gärten zur Belebung und im Interesse ihrer Fruchtbarkeit alle 2 Jahre umgepflanzt und mit neuem Boden versehen werden! Von dem Hervorbringen vollkommen ausgebildeter Früchte wäre bei der Anwendung dann aber gewiss keine Rede.

Im § 152 sagt der Verfasser, dass es einige Apfelsorten gebe, die sich zur Erziehung der Pyramidenform durchaus nicht eigneten,

und bringt für diese letzteren die Buschform in Vorschlag. Hier ist auch die Ananas-Reinette angeführt. Alle Pomologen sind aber gewiss darin einig, dass gerade die Ananas-Reinette schon als ganz junger Stamm die Pyramidenform anstrebt, also ohne unser Hinzuthun zu dieser Form prädestinirt zu sein scheint. Die für die Pyramiden hier ebenfalls in Vorschlag gebrachte Champagner-Reinette ist ein recht reichlich tragender, lange dauernder Wirthschafts-Apfel und daher für die Formbäume wohl nicht anzuführen.

Zur Beschleunigung der Reife der Feigen wird vom Verf. ein Verfahren des Betupfens der Feige am oberen Fruchtende mit Olivenöl empfohlen, welches Mittel vielen Pomologen neu sein dürfte.

Im Kapitel VII wird die Kultur des Weinstocks in Gärten abgehandelt. Bei der Vermehrung des Weinstocks nimmt der Verf. keine Rücksicht auf die Vermehrung durch Augen der Weinrebe, welche erstere gegenwärtig so vielfach angewendet wird. Sonst ist gerade das Kapitel über den Weinstock mit ähnlichem Fleisse bearbeitet, als das Kapitel des Pfirsichbaums.

Das Kapitel VIII handelt von der Veredelung. Nach vielen Pomologen soll man Einedelung sagen, denn veredelt wird weder die Unterlage, noch das Edelreis, sondern beide werden so innig verbunden, dass sie nach dieser Vereinigung ein Doppel-Individuum darstellen, bei welchem jeder der beiden Theile seinen Vegetationscharakter zur Geltung bringt.

Bei den Unterlagen für Kirschbäume wird Prunus cerasus nicht erwähnt.

Im § 260 sagt der Autor, dass man die Edelreiser von den äussersten Spitzen der 1jährigen Triebe der Obstbäume nehmen solle. Man nimmt die Edelreiser von den Nebenleitzweigen der nach aussen stehenden Zweige der Standbäume.

In den §§ 288—290 wird von der Abnahme und der Aufbewahrung des Obstes gesprochen. Bei den vom Autor mit Recht empfohlenen Lattengerüsten zur Aufbewahrung des Obstes ist noch hinzuzufügen, dass die Kanten der Latten abgerundet werden müssen, um die Früchte nicht durch die scharfen Kanten zu verletzen.

Die Sortenauswahl wird mit den Aepfeln begonnen. Hier ist der Edelrothe als reich tragend aufgeführt. Für Norddeutschland dürfte die reiche Tragbarkeit dieser Sorte eine noch offene Frage

sein. Ferner ist hier Reinette von Caux und gleich dahinter die Grosse Kasseler Reinette aufgeführt, die Reinette von Caux ist aber die Grosse Kasseler Reinette. Langston's Sondergleichen ist vom deutschen Pomologen-Verein empfohlen, was der Verf. wohl übersehen hat.

Die Birne Aglaé Gregoire ist im Allgemeinen nicht zu empfehlen; auch wird die hier ebenfalls empfohlene Saint Germain sehr leicht rissig.

Bei der Aufführung derjenigen Weinsorten, welche sich für die Anpflanzung in Talutmauern und zur Treiberei eignen, ist es dem Autor begegnet, diese Weinsorten mit denselben Worten angeführt zu haben, wie dies vor ihm der Garten-Inspektor Lauche zu Potsdam auf Grund seiner Beobachtungen gethan hat. (Siehe Separat-Abdruck aus der Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. preuss. Staaten vom Januar 1878.)

Wenn wir zum Endresultat der Beurtheilung dieses kleinen Werkes kommen, so muss zugegeben werden, dass letzteres sowohl für den Fachmann als auch für den Liebhaber eine grosse Menge von belehrenden und zu beherzigenden Unterweisungen auf dem Gebiete der Obstbaumzucht enthält.

Potsdam, den 16. April 1879. H. Fintelmann.

Ludwig Freiherr v. Ompteda, Praktische Anleitung zur Pfirsichzucht. Berlin, 1879. Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey. — Das Büchlein erwirbt sich schon beim Aufschlagen der ersten Seite unsere Sympathien durch die Widmung „Allen deutschen Frauen", die sich mehr als bisher mit dem Schnitt und der Behandlung der feineren Obstbäume beschäftigen sollten. Der Verf. ist ein Dilettant, der sich in die Pfirsichzucht nach und nach eingearbeitet hat und hier seine Erfahrungen wiedergiebt in der Aufzählung und kurzen Erklärung der beim Pfirsichbaum vorkommenden Handgriffe von der Entwickelung der Blüthenknospen an bis zum eigentlichen Schnitt im Oktober, Einrichtung des Spaliers, Pflanzen des Baumes u. a. m. Die vorgetragenen Regeln sind durch die Praxis als richtig erkannt und durch 8 lithographische Tafeln erläutert. Ziemlich ausführlich sind die Kapitel der Krankheiten und Feinde des Pfirsichbaums behandelt, und besonderen Dank erwirbt sich der Verf. durch sein 4. Kapitel: „Wie man den Pfirsich isst und trinkt", d. h. durch die Anweisung für die Aufbewahrung und Verzehrung, für die Versendung, das Einmachen und schliesslich für die Pfirsich-Bowle. O. Hg.

F. A. Görner, Der Weissdornzaun von Crataegus monogyna in seiner schnellsten Anzucht und Dichtigkeit, nebst Angabe sämmtlicher sich zu Hecken eignender Gesträuche. 2. von Richard Lebenecht durchgesehene Auflage. Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey, 1879. Der Verfasser be-

spricht kurz aber deutlich die Vorzüge und den Nutzen der Weissdornhecke (er empfiehlt namentlich die von Crataegus monogyna, dem einsamigen Weissdorn), den Kostenpunkt, die Zeit und Methode des Pflanzens, die Anzucht von Pflanzen und Samen und auf andere Weise, besonders durch Ablegen junger Triebe, das Beschneiden und die Behandlung der Hecke im Uebrigen. Die hier vorgeschlagene Methode, die Pflanzen schief und kreuzweis zu setzen, hat uns besonders angesprochen, weil die Hecke dadurch dicht und das Flechten der jungen Triebe erleichtert wird. Dagegen hat die Vorschrift, die Pflanzen vor dem Setzen kurz zu schneiden, nicht unseren Beifall; wir schneiden erst später, selbst erst im 2. Jahre, weil das Anwachsen unbeschnittener Pflanzen wegen des Einflusses der dann schneller erscheinenden Blätter auf die Wurzelbildung sicherer vor sich geht. — Jedenfalls ist das Büchlein allen Denen dringend zu empfehlen, welche statt theurer Bretterzäune, Mauern u. dergl. die billigen und dauerhaften Hecken als Einzäunung anwenden wollen. O. Hg.

Schmidlin's Blumenzucht im Zimmer. Illustrirte Pracht-Ausgabe. Herausgegeben von F. Jühlke, Hofgarten-Direktor Sr. Maj. des Kaisers von Deutschland. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey, 1879. Vollständig in 16 Lieferungen. — Die erste, elegant ausgestattete Lieferung liegt uns vor und bestätigt von Neuem das günstige Urtheil, welches die Kritik über das Werk gefällt hat. Dasselbe bespricht bekanntlich ausführlich Alles, was zur Pflege der Blumen im Zimmer gehört: Materialien und Vorrichtungen, allgemeine Behandlung, Treibkultur, Kunstgebilde aus Blumen, Tafeldekorationen, bringt eine gruppenweise Zusammenstellung der zur Kultur in Wohnräumen geeigneten Gewächse u. s. w. Das Buch wird auch wegen seiner zahlreichen, vorzüglich ausgeführten Holzschnitte eine Zierde jedes Salons sein. Dasselbe könnte man vielleicht auch von dem hier sehr warm empfohlenen Levetzow'schen Kulturtopf sagen, der indess, nach unserer eigenen und mehrjährigen Erfahrung, den Blumenzüchter keineswegs der Sorge um seine Lieblinge entbindet. O. Hg.

Sorauer, Paul, Dr., Die Obstbaumkrankheiten. Im Auftrage des deutschen Pomologen-Vereins bearbeitet. Berlin, 1879. Wiegandt, Hempel & Parey. 8. 204 S. — Der Verf. giebt in vorliegender Schrift weit mehr als der blosse Titel besagt; denn wenn auch die Krankheiten der Obstbäume besonders ausführlich behandelt sind, so hat doch im ersten Kapitel: „Krankheiten durch ungünstige Ernährungsbedingungen", welches fast die Hälfte des Werkes ausmacht, der Verf. Gelegenheit genommen, die Beispiele zweckentsprechend auch aus anderen Zweigen der Gärtnerei sowie der Land- und Forstwirthschaft zu entlehnen und dabei die Resultate der allerneuesten Forschungen zu berücksichtigen. Eine grosse Erleichterung bei Bestimmung der Pilze bieten die nach den Nährpflanzen geordneten Uebersichten der Parasiten am Schlusse des Werkes, und sei letzteres hiermit bestens empfohlen. Zu bedauern bleibt nur, dass keine Abbildungen gegeben werden konnten, die allerdings den Preis sehr erhöht hätten. W.

Weichardt, Carl, Motive zu Garten-Architekturen. Eingänge, Veranden, Brunnen, Pavillons, Bäder, Brücken, Ruheplätze, Volièren, Terrassen, Freitreppen, Veduten. Fünfundzwanzig Blatt, enthaltend 20 Projekte und etwa 100 Skizzen in Randzeichnungen, nebst 3 Bogen Details in natürlicher Grösse. Weimar, 1879. Bernhardt Friedrich Voigt. 12 Mk.

Mulack, C., Lehrer in Oderberg i. M., Praktische Winke über Baum- und Beer-Obst, nebst Anweisung zur Bereitung der Obstgetränke. 8. 34 S. Preis 50 Pf.

Voss, C., Kurze Anleitung zur Veredelung und Pflege der Rosen und Obstbäume. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Detmold, Meyer'sche Hofbuchhandlung (Gebr. Klingenberg), 1879. kl. 8. 40 S. Preis 60 Pf.

G. Masbaum, Thierschutz. Ein Büchlein für die Jugend. Mit 12 Abbildungen. Osnabrück, 1879. Verlag von Gottfried Veith. 8. 24 S. (Preis 20 Pf., in Partien 15 Pf.).

Preisverzeichnisse sind eingegangen von:

William Bull in Kings road, Chelsea, London SW. — A. Topper in Hillegom bei Haarlem (Holland) (Haarlemer Blumenzwiebeln). — James Veitch & Sons, Chelsea, London. — Gt. van Waveren & Kruyff in Sassenheim bei Haarlem. — Constant Lemoine in Angers (Maine et Loire), nebst einer Photographie einer fruktifizirenden Cocos Weddelliana.

Personal-Nachrichten.

Dem Oberlehrer Dr. Liebe an der Friedrichs-Werderschen Gewerbeschule zu Berlin, Mitglied unseres Vereins, ist das Prädikat „Professor" beigelegt worden.

Verein für Gartenbau und Landwirthschaft zu Wittstock a. D.

Zweigverein des landw. Central-Vereins zu Berlin.

Rosen!

P. P.

Auf den besonderen Wunsch der geehrten Mitarbeiter, besonders der Herren Handelsgärtner, habe ich im Auftrage des hiesigen Vereins den nachfolgenden neuen Fragebogen entworfen; derselbe dürfte weiteren Anforderungen genügen. Es ist darin geändert worden: die Anzahl der nach Farben geordneten Varietäten; die Remontant- und Bourbonrosen sind von den Thee- und Noisetterosen gesondert, die leuchtend rothen Farbennüanzirungen sind von einander geschieden worden und 4 neue Fragen, Treib-, Zimmer-, Säulenrosen und deutsche Züchtungen betreffend, sind hinzugekommen.

Auch die neue Liste verfolgt den Zweck, die 4—5000 in deutschen Gärten kultivirten Rosenvarietäten auf eine beschränkte Zahl der wirklich werthvollen Züchtungen zu reduziren, dieselben zu publiziren und auf diese Weise zur vorzugsweisen Anpflanzung zu empfehlen.

Ich erbitte die Berichte bis spätestens den **1. Dezember 1879** franko an mich gelangen zu lassen — nachträglich einlaufende Urtheile finden keine Berücksichtigung — mit deutlicher Unterschrift, auch Angabe des Standes versehen zu wollen, um die Zusendung der Resultate zu ermöglichen.

Bei jeder Rose ist der Name des Züchters sowie das Jahr ihrer Einführung, soweit solches dem Berichterstatter bekannt ist, anzugeben. Die Rangliste bietet dazu Anhalt. Die Anzahl der aufzuführenden Varietäten ist nicht zu überschreiten; auch sind nur Rosen ersten Ranges aufzuführen; man lasse alle mittelmässigen Sorten fort, notire lieber eine Varietät weniger. Die Beobachtungen wolle man gefälligst im Laufe des kommenden Sommers unter Zuhülfenahme der Rangliste und des neuen Fragebogens machen, damit das Resultat ein einhelligeres werde als 1878.

Die verehrlichen Redaktionen der Garten-Zeitungen bitte ich wieder um Aufnahme der Fragen in ihre Journale, die geehrten Vorstände der Gartenbau-Vereine um Vorlage der Liste in den Versammlungen, die werthen Mitarbeiter um möglichste Verbreitung dieses Aufrufs.

Das Resultat der diesjährigen Berichte wird nur den Redaktionen der betheiligten Gartenschriften und den Mitarbeitern — und zwar franko — zugehen. Nichtbetheiligte finden keinerlei Berücksichtigung, um die Kosten dieses gemeinnützigen Unternehmens, die der hiesige Verein allein trägt, nicht unnöthig zu vergrössern.

Mit hochachtungsvoller Ergebenheit

Friedrich Schneider II.,
Vorsitzender des Vereins.
Inhaber der grossen silbernen, vom Kgl. Ministerium verliehenen Staatsmedaille etc. etc.

Wittstock a. D. (Ost-Priegnitz), Januar 1879.

Nr.
Name und Stand des Berichterstatters:
Ort und Datum:

Ich bitte nachstehende Fragen beantworten zu wollen:

I. Welches sind nach Bau und Form, Entfaltung, Füllung, Haltung und Wohlgeruch die 3 vollkommensten Rosen in folgenden Farben (von jeder Farbe 3 anzugeben)?

A. Remontant- und Bourbonrosen.

a. rein weiss: b. nüanzirt weiss (zart fleischfarbig): c. hellrosa: d. dunkelrosa: e. karminroth: f. scharlach- und zinnoberroth: g. purpur- und karmoisinroth: h. schwärzlich- oder bräunlichroth: i. violett: k. gestreift:

B. Thee- und Noisetterosen.

l. rein weiss oder leicht nüanzirt: m. rosa: n. nüanzirt rosa: o. hell- und dunkelgelb: p. nüanzirt gelb:

II. Welches sind die 3 schönsten Moosrosen?

III. Welche 5 Rosen sind die beliebtesten und verbreitetsten im Bezirk des Berichterstatters?

IV. Welche 5 Rosen zeichnen sich besonders aus a durch ununterbrochenes Remontiren? b. durch feinen Wohlgeruch? c. durch Widerstandsfähigkeit gegen Kälte?

V. Welche 5 Remontantrosen liefern a. den reichsten Sommerflor? b. den reichsten Herbstflor?

VI. Welches sind die 10 vorzüglichsten Treibrosen?

VII. Welche 5 Varietäten sind besonders zur Zimmerkultur geeignet?

VIII. Welches sind die 3 schönsten Säulenrosen?

IX. Welche 10 Neuzüchtungen, Varietäten der Jahrgänge 1873 bis 1878, sind von so hervorragender Schönheit, dass ihre Anpflanzung und Verbreitung rückhaltslos empfohlen werden kann?

X. Welche deutschen Züchtungen sind zu nennen?

An alle deutschen Gärtner und alle wirklichen Liebhaber richte ich — anknüpfend an Frage X. — die Aufforderung, für die Anzucht deutscher Rosenvarietäten mit Wort und That einzutreten, ihr Eingang zu verschaffen, ihr Bahn zu brechen, sie zu betreiben und zu fördern. Dem Schwindel mit Neuheiten, der allseitig verurtheilt wird und der jährlich so bedeutende Summen in's Ausland lockt, wird dadurch am wirksamsten entgegengetreten und die Hebung eines so wichtigen, einträglichen Zweiges des Gartenbaues am nachhaltigsten gefördert.

Ich weise auf das Beispiel englischer Gärten hin, die in den letzten Jahren Rosenvarietäten allerersten Ranges gezüchtet, Rosen,

denen selbst französische Rosisten, Guillet fils u. A., bewundernde Anerkennung nicht versagen können. Die englische Rosenzucht ist der französischen völlig ebenbürtig, dazu ist sie reeller; denn den Werth der Neuheiten bestimmt in England nicht der Züchter, sondern die Royal Horticultural Society und die National Rose Society in öffentlichen Konkurrenzen auf Rosen-Ausstellungen.

Es wird der Intelligenz, dem Eifer, der Energie und der Ausdauer unserer deutschen Gärtner, die „Einigkeit und gegenseitiges Vertrauen“ so rühmlich auszeichnen, sicher gelingen, dem Vorbild ihrer englischen Berufsgenossen gemäss, die Rosenzucht im Vaterlande, in Deutschland, auf die Stufe zu erheben, die sie bei unseren Nachbarn einnimmt. Anzucht deutscher Rosenvarietäten sei die Parole deutscher Rosengärtner. Eine grosse goldene und dito silberne Medaille (Staatspreise), ausgesetzt vom landw. Central-Verein zu Berlin (Präsident: Ritterschafts-Direktor v. Wedell-Malchow), sind erste Preise für gelungene, deutsche Rosenzüchtungen. Meldungen erbitte ich mir. Bei genügender Anzahl erfolgt das Ausschreiben zu einer Konkurrenz. **F. Schneider II.**

Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung für deutsche Gärtner.

Allen verehrlichen Mitgliedern, deutschen Gartenbau-Vereinen und einzelnen Personen, die uns bei der Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung für deutsche Gärtner so thatkräftig unterstützten, einstweilen unseren wärmsten Dank! Wir haben die von einigen Seiten beantragten Aenderungen im Statuten-Entwurf thunlichst berücksichtigt, werden letzteren nunmehr der Vereins-Versammlung am 25. Juni zur Genehmigung vorlegen und dann den sämmtlichen deutschen Gartenbau-Vereinen mit der Bitte, sich einverstanden zu erklären, zusenden.

Soll aber den vielen in Aussicht stehenden Gesuchen um Unterstützung Genüge geleistet werden, so sind noch weit beträchtlichere Mittel nöthig, und bitten wir daher um noch weitere gütige Zusendungen. — Sicherlich liessen sich auch die Ueberschüsse von Ausstellungen etc. zu diesem Zweck sehr gut verwenden.

Eine Liste der Geber wird thunlichst bald veröffentlicht werden.

Der Vorstand
des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Ein Nekrolog des verstorbenen Herrn Prof. Karl Koch nebst Portrait folgt in nächster Nummer.

Weiter abzugebende Samen vom Baron Ferd. v. Müller in Melbourne.

290. Eucalyptus alpina Ldl.
291. „ Baileyana F. v. M.
292. Eucalyptus gomphocepbala D C., verlangt etwas kalkigen Boden.
293. Pleiococca Wilcoxiana F. v. M.

Berichtigung. Im Maiheft. S. 240 Zeile 3 von unten muss es an Stelle „internationalen Gartenbau-Ausstellung im Jahre 1879“ heissen **1869**.

Inhalt. Karl Koch † und Louis Ravené †. — 622. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung. Fortbildungs - Unterricht für jüngere Gärtner. Einfluss der künstlichen Zerstörung des Steins auf die Entwickelung des Steinobstes. Liberia - Kaffeepflanzungen. Vorkommen der Rothtanne. Picea excelsa Lk. Hohle Blumenstäbe aus Zinkblech. Lobelia lutea L. Hamburger Handelsgärtnereien. Vorgezeigte Gegenstände.) — Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins am 4. April 1879. (Vorgelegte Gegenstände. Iris reticulata. Hochstämmige Theerose. Internationale Fischerei-Ausstellung 1880.) Versammlung am 18. April 1879. (Azalee „Kaiserin von Indien“. Pflanzen - Ausstellung. Veilchenkultur.) — Neue gefüllte Azalea indica „Kaiserin von Indien“ (A. van Geert). Mit Tafel III. — C. Bouché, Mittheilungen über die Kultur tropischer Orchideen. (Schluss.) — L. Wittmack, Die grosse Frühjahrs-Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend vom 10. bis 14. April 1879. (Schluss.) — Paul Drawiel, Bericht über einige Handelsgärtnereien in Hamburg. — Ueber die Coffea liberica Hiern in ihrem Vaterlande. — Dr. W. Landau, Aus Sizilien. — — Dr. F. Tschaplowitz, Untersuchungen über die Lagerreife des Kernobstes. — Vermischtes. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Personalnachrichten. — Verein für Gartenbau und Landwirthschaft zu Wittstock a. D. Rangliste edler Rosen. — Weiter abzugebende Samen. — Berichtigung.

Tagesordnung für die nächste Sitzung des **Vereins zur Beförderung des Gartenbaues** (zugleich Jahres - Versammlung) am **Mittwoch, den 25. Juni 1879, pünktlich Abends 6 Uhr, im Palmenhause des bot. Gartens.**

1. Herr Dr. C. Bolle: Gedächtnissrede auf Prof. Karl Koch.
2. Jahresbericht des Direktors.
3. Neuwahl des Vorstandes.
4. Beschlussfassung über die Art der Herbst-Ausstellung in der Berliner Gewerbe-Ausstellung.

Um recht zahlreiches Erscheinen, namentlich wegen des letzteren Punktes, wird gebeten.

Exkursion am Montag, den 30. Juni, nach der Kgl. Gärtner-Lehranstalt und Sanssouci.

Abfahrt 2 Uhr, Potsdamer Bahn nach Wildpark, Kaffee daselbst. Abendessen à la carte in Café Sanssouci.

Tagesordnung für die nächste Sitzung der **Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins** am **Freitag, den 4. Juli 1879, Abends 7½ Uhr,** im Vereinslokal, **Wilhelmstrasse 118.**

1. Diskussion über das Ueberwintern der Eriken. Referent: Herr Crass.
2. Diskussion über die Vermehrung hartholziger Pflanzen. Referent: Herr Eggebrecht.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

Adresse des Vereins: **Berlin SW., Schützenstr. 26.**

Adresse des Schatzmeisters, Rentier Sonntag: **Berlin S., Alexandrinenstr. 51.**

No. 7. **Berlin, im Juli** **1879.**

623. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 28. Mai 1879.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurde ohne Widerspruch genehmigt.

II. Vorgeschlagen wurden:

a. Zu Ehrenmitgliedern.

1. Herr Geh. Ober-Regierungsrath Heyder in Berlin.
2. Sir Joseph Dalton Hooker, Direktor der Royal Botanic Gardens in Kew.
3. Herr Henri Vilmorin (in Firma Vilmorin, Andrieux & Co.) in Paris.
4. Frau Wirkl. Geh. Rath von Strantz, Excell., in Berlin.

b. Zu korrespondirenden Mitgliedern.

1. Herr Alphonse Karr in St. Rafael bei Nizza.
2. „ Prof. Thiselton Dyer, Assistent-Direktor der Royal Botanic Gardens in Kew.
3. Herr Prof. Sargent in Cambridge (Massachusetts).

c. Zu wirklichen Mitgliedern.

1. Herr Kunst- und Handelsgärtner Thiele in Berlin.
2. „ Kunst- und Handelsgärtner Kropp (A. Schmidt Nachf.) in Berlin.
3. Herr Fabrikbesitzer Jul. Blancke in Merseburg.
4. „ Kunst- und Handelsgärtner Strenger in Steglitz.
5. „ Kupferschmiedemeister Quiel in Berlin.

III. Herr Dr. Bolle widmete darauf dem am 25. Mai verstorbenen und am 27. Mai unter allseitigster Theilnahme zur Ruhe bestatteten Ehrenmitgliede und langjährigen General-Sekretär, Prof. Karl Koch, warme Worte der Erinnerung, und erhob sich die Versammlung zu Ehren des Dahingeschiedenen von ihren Plätzen.

IV. Ausgestellt waren: 1. Ausser Konkurrenz seitens des Kgl. botanischen Gartens eine hübsche Auswahl blühender Pflanzen, die Herr Inspektor Bouché näher erläuterte. Vor Allem machte er aufmerksam auf einen Bastard zwischen Cineraria Webbei und C. cruenta oder C. hybrida. Erstere ist noch, gleich wie C. lactea, eine der wenigen guten Arten unter den Cinerarien, während fast alle übrigen Bastarde zwischen C. hybrida und C. cruenta sind, die wegen ihres meist nur einjährigen Lebens mehr den Charakter von C. cruenta zeigen. Während letztere meist niedrig bleiben, ist C. Webbei, welche der Garten s. Z. dem Herrn Dr. Bolle verdankt, eine ca. 1½ bis 2 m hohe, halbstrauchige Pflanze und eignet sich daher gut zur Dekoration von Gewächshäusern. Der Bastard, der im vorigen Jahre sich freiwillig zwischen C. Webbei und C. cruenta, die beide nebeneinander standen, gebildet hat, hält in Bezug auf Höhe etwa die Mitte zwischen beiden, in der Färbung kommt er C. cruenta näher und ist auch fast so grossblumig wie letztere. Er trägt keimfähige Samen und dürfte sich zur Dekoration sehr empfehlen. Ausserdem fanden sich in dieser Sammlung Cyclobothra alba Benth., eine sehr selten gewordene Liliaceae, Nidularium Meyendorffi Regel var. spectabilis, N. Carolinae, N. Delphinium nudicaule*), diese nicht genug zu empfehlende Pflanze, Muscari Armeniacum, eine sehr hübsche, ziemlich grossblumige Trauben-Hyacinthe, Cypripedium parviflorum, aus

*) S. Monatsschr. 1878 S. 339.

Nord-Amerika, eine grössere Anzahl selten gewordener Neuholländer und Kappflanzen, wie z. B. Adenandra fragrans, Andersonia sprengelioides etc. Sehr zu empfehlen ist auch Fuchsia boliviensis, die fast den ganzen Winter blüht und in den Blumen Aehnlichkeit mit F. corymbiflora hat. Iris tectorum, von dem durch seine Liliaceen- und Irideenkultur bekannten englischen Vikar Ellacomb erhalten, wahrscheinlich eine nord-amerikanische Spezies, Pelargonium crispum, eine alte, gute Art, die früher viel gezogen wurde und die, bei der Fülle der Blüthen, die an sich zwar nicht gross, doch einen vorzüglichen Effekt macht, ähnlich wie P. roseum, von dem im Garten des Vaters von Herrn Bouché ein hochstämmiges Exemplar von 8 cm Stammdurchmesser und 1 m Kronendurchmesser stand, das im Herbst gestutzt wurde und dann im Frühling mit Tausenden von Blüthen prangte.

Weiter nennen wir: Gefüllte Cinerarien, gefüllte Ficaria ranunculoides (setzt keine Bulbillen an), Selago myrtifolia, Anemone sylvestris, Viola palmata, Globularia nudicaule etc.

2. Von Herrn Kunst- und Handelsgärtner Curio in Weissensee ganz vortreffliche Myosotis von sehr schöner, dunkelblauer, leuchtender Farbe. Der Aussteller sah die Sorte vor zwei Jahren in Schlesien, ohne dass es ihm möglich war, den Namen zu erfahren. Sie eignet sich vorzüglich zu Gruppen, da sie fast den ganzen Sommer über blüht. Man vermehrt sie am besten durch Stecklinge, die, Ende August gemacht, im nächsten Frühjahr üppige Stöcke liefern.

Herr Bouché vermuthete, da diese Sorte keinen Samen trägt, dass es ein Bastard zwischen Myosotis alpestris und M. oblongifolia sei, welch' letztere wir s. Z. durch Herrn Dr. Bolle von den Kanarischen Inseln erhalten haben.

Herr Lackner glaubte, die ausgestellte Sorte sei identisch mit der vor etwa 12 Jahren von Haage & Schmidt in Erfurt in den Handel gebrachten Sorte „Kaiserin Elisabeth". Diese letztere wollte übrigens in Stadtgärten nicht recht gedeihen.

Die Preisrichter, die Herren G. Fintelmann, C. Mathieu und Perring, sprachen den Myosotis des Herrn Curio den Monats-

preis zu. Der Aussteller übergab die Exemplare am Schluss der Sitzung freundlichst zur Verloosung.

3. Herr Garten-Inspektor Lauche legte ein Sortiment vorzüglicher Stiefmütterchen vor, welche aus Samen, die dem Verein von Herrn Kunst- und Handelsgärtner Döppleb in Erfurt freundlichst zur Verfügung gestellt waren, gezogen waren. Ausserdem zeigte er Orchis militaris und Orchis fusca, beide von ihm kultivirt, in reicher Blüthe vor, und machte auf die neue grosse, zum Frühtreiben sehr geeignete Erdbeere „Königin Marie Henriette“ von Ed. Pynaert Van Geert in Gent aufmerksam.

V. Hierauf hielt Herr Dr. Bolle einen Vortrag über eine neue Catalpa, welcher in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden wird.

VI. Dr. Wittmack theilte mit, dass von dem als bestes Mittel zur Vertilgung von Insekten (auch Blutlaus) bekannten Crepin sich eine Niederlage bei Herrn J. W. Kropp, in Firma Ad. Schmidt Nachf., Berlin SW. Bellealliance platz 17, befindet, woselbst auch passende Verstäuber (Rafraichisseurs) zu 1 M. 75 Pf. zu haben sind.

VII. Eine ausgedehnte Debatte entspann sich hierauf über die auffallend geringe Betheiligung der Berliner Gärtner bei der Berliner Gewerbe-Ausstellung, und suchte man den Hauptgrund dafür in den ungünstigen Lokalitäten. Es wurde mitgetheilt, dass am 21. Mai eine gemeinsame Sitzung der Vorstände des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins und der Gruppe XV. (Gartenbau) der Berliner Gewerbe-Ausstellung stattgefunden und dass man beschlossen habe, die Gärtner zu regerer Betheiligung durch 3 Herren persönlich auffordern zu lassen.

Herr Lackner machte, als Vorsitzender der Gruppe XV., darauf aufmerksam, dass man bei den periodischen 14tägigen Ausstellungen nicht eine ästhetische Aufstellung von Gruppen beabsichtigt habe, sondern nur habe die Produkte der gewerbsmässigen Gärtnerei vorführen wollen. Dazu seien die Räume aber ganz vorzüglich geeignet.

Da in den jetzt zur Verfügung stehenden Lokalitäten eine geschmackvolle Aufstellung der Pflanzen bei der grossen Herbst-Ausstellung des Vereins unmöglich scheint, so wurden die Ordner,

die Herren Brandt, Haack und Perring, ersucht, genau alle Forderungen zu präzisiren, die in Bezug auf Umänderung der Räume, Herstellung von Tischen für Obst- und Gemüse etc., sowie für Erstattung der Transportkosten an die Kgl. Institute etc. nöthig sein dürften. Der Vorstand wird diese Anforderungen dann dem Central-Comité unterbreiten, und falls dieses bedauerlicher Weise darauf nicht eingehen sollte, vom Verein weitere Verhaltungsmaassregeln erbitten.

VIII. Die Wahlen eines Ausschusses für die Vorbereitung der Neuwahl des Vorstandes und der technischen Ausschüsse haben folgendes Resultat ergeben:

I. Ausschuss zur Vorbereitung der Neuwahl des Vorstandes.

1. Herr Apothekenbesitzer Augustin.
2. „ Kunst- und Handelsgärtner Barrenstein.
3. „ Gärtnereibesitzer J. Hoffmann.
4. „ Kgl. Oekonomierath Noodt.
5. „ Gärtnereibesitzer Lackner.

II. Ausschuss für Erziehung von Blumen und für Treiberei.

1. Herr Kunst- und Handelsgärtner R. Brandt.
2. „ Gartenbau-Direktor Gaerdt.
3. „ Kunst- und Handelsgärtner Gude.
4. „ Kunst- und Obergärtner Haack.
5. „ Gärtnereibesitzer Lackner.
6. „ Kunst- und Handelsgärtner C. Mathieu.
7. „ Universitätsgärtner Perring.

III. Ausschuss für Gehölzkunde und bildende Gartenkunst.

1. Herr Dr. C. Bolle.
2. „ Kgl. Garten-Inspektor Bouché.
3. „ Stadt-Obergärtner A. Fintelmann.
4. „ Oberlehrer Dr. M. Kuhn.
5. „ Stadtgarten-Direktor Mächtig.
6. „ Kgl. Garten-Direktor Neide.
7. „ Stadtgarten-Inspektor Rönnenkamp.

IV. Ausschuss für Obstbau.

1. Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt.
2. „ Garten-Inspektor Fintelmann.
3. „ Kgl. Obergärtner G. Fintelmann.
4. „ Kgl. Garten-Inspektor Lauche.
5. „ Kunst- und Handelsgärtner C. Mathieu.
6. „ Baumschulbesitzer Metz.
7. „ „ Spaeth.

V. Ausschuss für Gemüsezucht und Handelspflanzen.

1. Herr Kunst- und Handelsgärtner Drawiel.
2. „ „ G. Ebers.
3. „ „ L. Mathieu.
4. „ Stadt-Obergärtner Mende.
5. „ Obergärtner Schenk.
6. „ Hoflieferant G. A. Schulz.
7. „ Lehrer R. Schultze.

VI. Ausschuss für Revision der Kasse, der Bibliothek und Aufstellung des Etats.

1. Herr Apothekenbesitzer Augustin.
2. „ Rittergutsbesitzer Berend-Beeren.
3. „ Kaufmann Brebeck.
4. „ Oberlehrer Dr. M. Kuhn.
5. „ Fabrikbesitzer Protzen.

IX. Der Direktor hatte die Rechnung für das Jahr 1878 nebst Belägen ausgelegt und das Protokoll des Rechnungs-Ausschusses mitgetheilt, wonach beantragt wurde, dem Schatzmeister für die gelegte Rechnung pro 1878 Decharge zu ertheilen. Die Versammlung beschloss demgemäss.

X. Als wirkliches Mitglied wurde aufgenommen:

Herr Geh. Ober-Finanzrath von Pommer-Esche in Berlin.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Jahresbericht

für das Verwaltungsjahr 1878|79 des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preuss. Staaten.

Erstattet vom Direktor Wirkl. Geh. Rath Sulzer Excellenz.

Am 26. Juni 1878 zählte der Verein 420 wirkliche, 10 Ehren- und 17 korrespondirende Mitglieder. Seitdem verlor er durch freiwilliges Ausscheiden 39, durch den Tod 8 wirkliche Mitglieder, während 1 korrespondirendes und 2 Ehrenmitglieder verstarben.

Als wirkliche Mitglieder neu aufgenommen sind 47; 2 korrespondirende und 1 Ehrenmitglied wurden neu erwählt.

Der Bestand von wirklichen Mitgliedern (420) ist demnach unverändert geblieben; von ihnen sind 229 (gegen 240 am Schluss des vorigen Vereinsjahres) hiesige und 191 (gegen 180 damals) auswärtige, ferner 176 Berufsgärtner (gegen 164 damals). Die weit überwiegende Mehrzahl der Ausgeschiedenen bestand aus Mitgliedern, welche der durch Stimmenmehrheit beschlossenen Aufhebung des Versuchsgartens widersprochen hatten. Möge das fernere gärtnerische Wirken dieser Herren, nachdem sie in dem Verein ein ihnen zusagendes Gebiet dafür nicht mehr finden zu können glaubten, ein dessen Zwecken förderliches bleiben.

Unter den Verlusten, welche der Tod dem Verein verursacht hat, sind zwei ganz besonders beklagenswerth. Zunächst der des Herrn Geh. Kommerzienraths Ravené. Sein lebhaftes Interesse für die Gartenkunst, seine Freude an deren Pflege, seine stete Opferwilligkeit dafür haben seine Gärten zu einer Zierde Berlins erhoben, der Gärtnerei seit Jahren durch Pflanzenkultur und deren Erfolge reichen Gewinn, den Freunden derselben Belehrung und Freude gebracht. Seit langer Zeit Mitglied des Vereins, hat er demselben stets warme Theilnahme gewidmet und zu dessen Nutzen und Ehre sich mannigfach bethätigt. Für alle Ausstellungen des Vereins hat er die Zierden und Schätze seiner Gewächshäuser hergegeben und die ehrenvollsten Preise dafür erworben. Ihm folgt die dankbare Anerkennung des Vereins, der sein Andenken in Ehren bewahren wird.

Weit über die Grenzen des Vereins hinaus ist der Tod des Prof. Karl Koch zu beklagen. Was er der Wissenschaft geleistet hat, wie und mit welchen Erfolgen er sie der Praxis dienstbar

machte, was er insbesondere für den Verein und dessen Zwecke als vieljähriger General-Sekretär desselben gewirkt hat, ist in unser Aller dankbarer Erinnerung. Aus beredtem Munde eines in Wissenschaft und Praxis seiner würdigen Genossen soll ihm ein Ehrengedächtniss gewidmet werden.

Auch im verflossenen Jahre hat sich der Verein der Gunst Sr. Excell. des Herrn Ministers für Landwirthschaft etc. und dessen Unterstützung durch Bewilligung der bisherigen Subventionen zu erfreuen gehabt. Durch dieses Wohlwollen, das mit vollem Dank anerkannt wird, ist die Fortführung der Verwaltung sowie der gärtnerischen Versuche gesichert.

Die statutenmässigen Versammlungen des Vereins haben regelmässig unter befriedigender Theilnahme der Mitglieder stattgefunden. Möge ihnen diese auch in dem neuen Vereinsjahre zu Theil werden und allseitig in ihnen für die Vereinszwecke anregend und fruchtbringend gewirkt werden.

Grössere Vorträge wurden in den Versammlungen gehalten:

am 7. September 1878 von Herrn Bouché über Samengewinnung,
am 30. Oktober von Herrn Prof. Eichler über Ouvirandra Hildebrandti,
am 30. Oktober von Herrn Dr. Bolle über Zwerg-Coniferen,
am 30. Oktober von Herrn Bouché über Ziergräser,
am 30. Oktober von Herrn Dr. Wittmack über seine Reise nach Frankreich und England,
am 18. Dezember von Herrn Perring über Farne,
am 29. Januar 1879 von Herrn Perring über Warmwasserheizungen,
am 29. Januar von Herrn Obergärtner Eichler über die Anwendung des Kontrastes in der Landschaftsgärtnerei,
am 26. Februar von Herrn Dr. Bolle über Pinus mitis,
am 26. Februar von Herrn Dr. Wittmack über Marcgraviaceen,
am 26. Februar von Herrn Bouché über Kultur der Orchideen,
am 26. Februar von Herrn Fintelmann über Baumriesen der Mittelmark,
am 26. März von Herrn Dr. Kuhn über Farne,
am 28. Mai von Herrn Dr. Bolle über eine neue Catalpa.

Die ständigen Ausschüsse haben auch im abgelaufenen Jahre

durch aufopferungsvollen Eifer und, wie die in der Monatsschrift veröffentlichten Sitzungsprotokolle ergeben, zu mannigfacher Belehrung über Pflanzen und deren Kultur dem Verein gedient, der ihnen dafür volle Anerkennung und Dank schuldet.

Die sonstige Wirksamkeit des Vereins betreffend, so hatte die Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins, wie andere Gartenbau-Vereine so auch den unsrigen aufgefordert, sich einer Petition an den Herrn Reichskanzler um Belegung der Einfuhr von abgeschnittenen Blumen und Blättern aus Frankreich und Italien mit einem Eingangszoll von 25 pCt. des Werthes anzuschliessen. Noch bevor der Verein hierüber berathen hatte, ward er durch Reskript Sr. Excell. des Herrn Ministers für Landwirthschaft etc. angewiesen, behufs Erwägung der Frage, ob zur Vermeidung der Einschleppung der Reblaus etwa besondere Maassregeln oder gar ein Einfuhrverbot für abgeschnittene Blumen und auch für ganze Pflanzen etc., die von Nizza und Umgegend eingehen, zu erlassen sei, sich darüber zu äussern, in welchem Umfange der Verkehr der Handelsgärtnereien aus Nizza mit Pflanzen und Vegetabilien aller Art nach Deutschland stattfinde und ob in Folge der Verbreitung der Reblaus in der Nähe von Nizza von diesem Verkehr möglicherweise eine Gefahr für den deutschen Weinbau zu besorgen sei.

Der Verein erkannte zwar den grossen Umfang des fraglichen Verkehrs und die erhebliche Beeinträchtigung der deutschen Handelsgärtnerei durch denselben an, sprach sich aber entschieden dahin aus, dass ein solches Einfuhrverbot nur geringen Erfolg haben, ausserdem aber die Interessen der Blumenhändler erheblich beeinträchtigen und auch indirekt die Fortentwickelung der Gärtnerei gefährden würde. Dem entsprechend ist der verlangte Bericht erstattet worden, auch der gedachten Aufforderung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins weitere Folge nicht gegeben, statt dessen aber die Frage, ob nicht durch Hebung der einheimischen Kulturen jener Konkurrenz entgegengewirkt werden könne, dem Ausschuss für Blumen- und Gemüsezucht zur Prüfung überwiesen und auf dessen Vortrag in der Märzversammlung des Vereins eingehend berathen, was zu ausgedehnteren, für die Handelsgärtnerei voraussichtlich erspriesslichen Kulturversuchen führen möge,

vielleicht auch den Ausschuss für gärtnerische Versuche hierzu anregen könnte, falls und soweit ihm dafür Lokalitäten und Kräfte zu Gebote stehen. Einen sehr erfreulichen Beweis dessen, was in dieser Beziehung schon jetzt erreicht ist, lieferte ein herrlich blühender Hochstamm der Rose „Elisabeth Vigneron", welchen Herr Wendt in der Februar-Versammlung ausgestellt hatte, und eine von Herrn Drawiel in der Versammlung vom 30. April ausser mehreren von ihm ausgestellten Hochstämmen vorgelegte Collektion abgeschnittener Rosen ausgezeichneter Kultur und Schönheit in 19 Sorten.

Auch im verflossenen Jahre hat die Förderung einer befriedigenderen Ausbildung angehender Gärtner den Verein beschäftigt. Frühere Verhandlungen über diesen wichtigen Gegenstand hatten zur Feststellung eines ausführlichen Planes einer gärtnerischen Hochschule geführt, welcher, da er nur vom Staat ausgeführt werden konnte, zunächst dem Herrn Minister für Landwirthschaft vorgelegt war, indessen wenigstens vorläufig weitere Folge nicht finden konnte. Während dieser Plan eine in wissenschaftlicher und künstlerischer Richtung sehr hohe gärtnerische Ausbildung zu fördern geeignet war, hat der besondere Ausschuss, welcher bei Wiederaufnahme der Verhandlungen über den Gegenstand im letzten Jahre eingesetzt wurde, der Fürsorge des Vereins auf diesem Gebiete ein weniger hohes, aber für ihn erreichbares und zugleich erfolgversprechendes Ziel gesetzt, dahin nämlich, dass die jungen Leute, ohne ihre eigentlich wissenschaftliche Ausbildung anzustreben, in anregender Weise zum eigenen Nachdenken und zum eigenen Arbeiten anzuleiten seien. Dafür sind die Grundzüge des Planes eines Hülfsunterrichts entworfen, dessen Ausführung sehr geringe Kosten erfordern und, den Unterricht in den allgemeinen Elementarfächern den Fortbildungsschulen überlassend, sich auf das rein Gärtnerische und für dieses Grundlegende beschränken würde. Dabei ist allerdings darauf gerechnet, dass Männer, insbesondere aus der Mitte unseres Vereins, sich zur Unterrichtsertheilung werden bereit finden lassen. Der je länger je mehr fühlbar werdende Mangel an einer auch nur zur Erreichung mittlerer Stufen der Gärtnerei ausreichenden Vorbildung der Lehrlinge und Gehülfen, der Mangel sowohl an ihrem Verständniss dessen, was sie betreiben und lernen sollen, als auch an

lebendigem Interesse dafür, wird, wie zu hoffen steht, Jeden, dem die Zwecke des Vereins am Herzen liegen, vermögen, ein Unternehmen, das die Beseitigung dieser Mängel verheisst, thatkräftig zu unterstützen, ganz abgesehen davon, dass, was das Ganze damit gewinnt, auch dem Einzelnen durch bessere Dienste seiner Lehrlinge und Gehülfen zu statten kommen würde. Der Verein hat jene Grundzüge genehmigt und ist der betreffende Ausschuss ersucht worden, nunmehr einen erschöpfenden Plan zu deren Ausführung zu entwerfen.

Der Vereinsdeputirte im Kuratorium der Kgl. Gärtner - Lehranstalt hat in statutenmässiger Weise an dessen Verhandlungen Theil genommen. Der von ihm erstattete, in der Monatsschrift abgedruckte eingehende Bericht sowohl über die Lehranstalt selbst, als auch über die Jahresprüfung ihrer Eleven liefert ein ebenso interessantes als belehrendes Bild derselben und legt ihre grossen Erfolge für die allseitige und hohe Ausbildung ihrer Eleven dar.

Durch die Güte Sr. Excell. des Herrn Handelsministers ist auf den Antrag des Vereins ein Delegirter desselben in die Kommission für die Eisenbahntarife berufen worden, um die erheblichen Interessen der Handelsgärtnerei bei diesem Gegenstande zu vertreten.

Wie die in den Monatsversammlungen und zwar zahlreicher als früher ausgestellten Gegenstände mehrfach durch Kultur, Schönheit und Neuheit ausgezeichnet waren, so hat die grosse Herbst-Ausstellung durch ihren grossen Reichthum wie durch ihre Mannigfaltigkeit, durch ausgezeichnete Schönheit und Vollkommenheit, und mehrfach auch Seltenheit des Ausgestellten, zugleich aber auch durch das Gesammtbild, welches sie in künstlerischer Gruppirung des Eingelieferten und höchst gelungener, zweckmässiger Benutzung der von der Direktion der Flora mit dankenswerther Bereitwilligkeit zu Gebote gestellten schönen Räume gewährte, eine Anerkennung gefunden, welche den Herren Ausstellern und Allen, die für die Ausstellung thätig waren, zu hoher Ehre gereicht und den Verein zum wärmsten Dank verpflichtet. Dieser Dank gebührt vor Allem den Herren Ordnern, sowohl für ihre opferwillige, unermüdliche Thätigkeit, als auch für die kunstsinnige und zugleich belehrende Zusammenstellung der einzelnen Theile jenes Gesammtbildes. Der Verein kann auf diese Ausstellung mit um so grösserer Ge-

nugthuung zurückblicken, als sie nicht, wie seine früheren Ausstellungen, durch pekuniäre Opfer erkauft ist, vielmehr durch seinen vertragsmässigen Antheil an den Eintrittsgeldern nach Bestreitung aller ihm zur Last fallenden Kosten noch einen Ueberschuss gewährt hat. Einer solchen Ausstellung nach wenigen Monaten oder zur Feier des heutigen Tages abermals eine öffentliche Ausstellung folgen zu lassen, erschien nicht rathsam. Um so bereitwilliger ist daher auf das Anerbieten des Central Comités der zeitigen Gewerbe-Ausstellung, ihre Räume zu Blumen-Ausstellungen herzugeben, dergestalt in Gemeinschaft der Gesellschaft der Gartenfreunde eingegangen, dass Delegirte beider Vereine mit voller Selbstständigkeit für die gärtnerische Ausschmückung des Ausstellungsterrains mitzuwirken hätten und dass jene Gesellschaft am Beginn der Ausstellung, unser Verein gegen deren Ende eine besondere Ausstellung daselbst veranstalten sollten. Leider haben sich die Berliner Gärtner an der Gewerbe-Ausstellung bisher in sehr geringem Maasse betheiligt, und auch unser Verein wird seine Ausstellung nur dann daselbst veranstalten können, wenn das Central-Comité zur Erfüllung derjenigen Bedingungen bereit ist, welche die für unsere Ausstellung ausersehenen und dafür zunächst verantwortlichen Ordner als zu einer würdigen Herstellung derselben unerlässlich erachten. Entgegengesetzten Falles würde der Verein zur Zurücknahme seines Anerbietens so berechtigt als genöthigt sein und für die diesjährige Herbst-Ausstellung wiederum die Flora erwählen.

Der Verkehr mit anderen gärtnerischen Vereinen hat, ausser einem weiter unten zu erwähnenden Punkte, bemerkenswerthe Erfolge nicht gehabt, wohl aber erfreulicher Weise zu einer engeren Verbindung mit der Gesellschaft der Gartenfreunde geführt dadurch, dass diese unsere Monatsschrift auch zu ihrem Organ erwählt hat. Wie hiervon eine lebendigere Gemeinsamkeit beider Vereine zu erhoffen ist, so wird auch eine gegenseitige Nutzbarkeit unserer beiderseitigen Leistungen und ein Gewinn an Gehalt und Ansehen der Monatsschrift dadurch erreicht werden. Sie wird für das Jahr 1879 in 825 Exemplaren gedruckt, von denen 417 an Mitglieder unseres Vereins und 187 an die Gesellschaft der Gartenfreunde geliefert werden. Ueberschüsse hat sie nicht geliefert. Für die Sammlung des reichlich zuströmenden Materials und für die mit

vielfachen Mühen verbundene Redaktion der Monatsschrift schuldet der Verein dem Herrn General-Sekretär seinen Dank.

Die Bibliothek des Vereins ist auch in diesem Jahre durch die dafür disponiblen Mittel sowie durch gegenseitigen Austausch mit anderen Gesellschaften und Geschenke bereichert worden. Es wurden aus ihr 403 Schriften an 111 Personen, gegen 296 Schriften an 115 Personen im Jahre 1877/78, darunter viele nach ausserhalb, verliehen.

Das Vermögen des Vereins betrug am Schlusse des Jahres 1878 an Aktivis: 1500 Mark Berlin-Stettiner Prior.-Aktien zu 4½ pCt.,
900 „ Berliner Pfandbriefe „ 4½ „
327 „ „ „ „ 4½ „
letztere aus dem General-Konsul Maurer'schen Legat.

Die Einnahme des Jahres 1878 betrug 15 286,33 Mark.
Ausgabe 13 582,10 „
Mithin Ueberschuss 1 704,23 Mark.

Die Leistungen des Ausschusses für gärtnerische Versuche erstreckten sich, wie dessen erster in der Monatsschrift veröffentlichter Bericht das Nähere ergiebt, auf einerseits praktische Versuche durch Anzucht von Blumen und Ziergräsern, theils Neuheiten, theils weniger bekannten Pflanzen, sowie von Gemüsen, landwirthschaftlichen Samen, Obst und Gehölzen, andererseits auf wissenschaftliche Versuche, bestehend in Düngungsversuchen zu Kohl, zu Rüben und zu Rosen, ferner zu Obstbäumen behufs Ausbildung der Fruchtaugen, sodann auf Untersuchung über den Einfluss des Wildlings bei Obstbäumen, auf Versuche über den Gummifluss der Kirschbäume, auf Untersuchung der Haide-Erde für Azaleenkultur und auf Versuche über die Abnahme des Gewichts der Kartoffeln während der Aufbewahrung, und über den Einfluss des Abkeimens auf die spätere Entwickelung. Schon die blosse Aufzählung dieser Versuche, noch mehr aber die in dem Bericht dargestellten Methoden und Erfolge derselben liefern das Bild einer höchst dankenswerthen Thätigkeit des Ausschusses, aber auch den Beweis für die Richtigkeit des Vereinsbeschlusses, wodurch der frühere Versuchsgarten aufgegeben und die jetzige Einrichtung in's Leben gerufen wurde Es geschah dies in dem so vollständig bewährten Vertrauen zu dem Kgl. Ministerium, zu dem Kuratorium der Kgl. Landesbaumschule und Gärtner-Lehr-

anstalt, insbesondere zu den Herren Hofgarten-Direktor Jühlke und Garten-Inspektor Lauche. Diesen um den Gartenbau so hochverdienten Herren, ebenso aber den übrigen geehrten Mitgliedern des Ausschusses schuldet der Verein um so grösseren Dank, als ihre Hülfe ihm die Entwickelung einer für die Wissenschaft wie für die Praxis auch in weiteren Kreisen fruchtbringenden Wirksamkeit ermöglicht hat. Durch die für diese Versuche von Sr. Excell. dem Herrn Minister für Landwirthschaft etc. auch für das laufende Jahr bewilligte Subvention ist der Verein in den Stand gesetzt, das begonnene Werk fortzuführen, wozu er freilich der ferneren Unterstützung jener Herren bedarf, aber auch auf sie rechnen zu können hofft. — Zur Vertheilung an Vereinsmitglieder sind Sämereien von nicht geringem Werth theils von Samenhändlern mit grosser Opferwilligkeit geschenkt, theils vom Ausschuss übergeben, theils käuflich erworben und in 2100 Portionen vergeben worden.

Nachdem das Projekt eines bei Treptow zu errichtenden dendrologischen Gartens längere Zeit geruht hatte, ist die Wiederaufnahme desselben durch die von dem hiesigen Magistrat beabsichtigte Verpachtung des dazu ausersehenen Terrains dringend geworden. An den Herrn Minister für Landwirthschaft etc. ist deshalb vom Vorstande Namens des Vereins das Gesuch gerichtet, für die Bewilligung einer ersten Rate für jene Zwecke in dem nächsten Staatshaushalts-Etat wirken zu wollen. Doppelt schmerzlich ist es, dass, gelingt dies, dem Prof. Koch nicht beschieden war, ein seiner Initiative zu verdankendes und vorzugsweise ihm am Herzen liegendes Werk in's Leben treten zu sehen. Steht, was er erdachte und wollte, einst vollendet da, so wird es fortlebend das schönste und würdigste Denkmal dieses um die Botanik wie um den Gartenbau und unseren Verein hochverdienten Mannes sein.

Wenn wir beim Beginn des heute abgelaufenen Verwaltungsjahres es aussprachen, dass durch Gottes fernere Gnade unser erhabener Protektor erhalten und baldig genesen möge, damit wir an dem nächsten Stiftungstage nicht, wie damals, in tiefem Schmerz, sondern mit freudigem Danke gegen Gott des theueren Herrn gedenken könnten, so sehen wir heute diesen Wunsch erfüllt. Wie wir uns dessen aus vollem Herzen erfreuen, so gedenken wir heute in gleich herzlicher Freude der Feier der goldenen Hochzeit unseres

erlauchten Herrscherpaares, nachdem an dem Festtage selbst Ihren Majestäten bereits die dankbare Huldigung des Vereins in einer Adresse dargebracht ist. Die zur segensreichen Erhaltung des Andenkens an dieses Freudenfest errichtete deutsche Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung zur Unterstützung hülfsbedürftiger Gärtner und ihrer Angehörigen, sowie zur Unterstützung angehender Gärtner behufs ihrer Fortbildung, hat sich auch der Theilnahme anderer deutscher Gartenbau-Vereine zu erfreuen gehabt. Unter Berücksichtigung der von ihnen ausgesprochenen Wünsche ist das Statut der Stiftung nunmehr festgestellt, das Verzeichniss der Beiträge zu dem Grundkapital aber noch nicht abgeschlossen, weil, wie zuversichtlich zu hoffen steht, deren noch eingehen werden. Zur Vermehrung des Grundkapitals auch durch unseren Verein werden sich im Laufe der Zeit passende Gelegenheit und Mittel finden. Die bis jetzt eingegangenen Beiträge werden sofort zinsbar belegt werden, damit schon im nächsten Jahre an dem Tage jenes hohen Festes Unterstützungen vertheilt werden können. Steht dazu alsdann auch nur eine verhältnissmässig geringe Summe zu Gebote, so ist doch das Werk begonnen. Möge es durch Mildthätigkeit Aller, welche, wie wir, dem Gartenbau dienen, gedeihen und so das Reis, welches der Verein zum Gedächtniss der goldenen Hochzeit seines allverehrten und geliebten Protektors einpflanzte, mit Gottes Hülfe zum fruchtbaren Baum erwachsen!

Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung.

Adresse des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues an Ihre Majestäten den Kaiser und die Kaiserin, nebst Antwort.

Berlin, den 11. Juni 1879.

Allerdurchlauchtigster, Grossmächtigster Kaiser,
Allergnädigster König und Herr!
Allerdurchlauchtigste Kaiserin, Allergnädigste Königin und Frau!

Euer Kaiserlichen und Königlichen Majestäten legen die Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. preussischen Staaten ihre freudige Huldigung zur Feier fünfzig-

jähriger Dauer Allerhöchstdero Ehebundes in aller Unterthänigkeit und Treue zu Füssen. Gottes reichster Segen, der auf dem erhabenen Herrscherpaare Preussens und Deutschlands bis zum heutigen Jubelfeste ruhte, der Euer Majestäten beseeligende Freuden des Familienlebens und unverwelkliche Lorbeern des Ruhmes schenkte, der Euer Majestäten schwere Gefahren und schmerzliches Leid in festem Gottvertrauen tragen und überwinden liess und so Alles, was Euere Majestäten bedrohte, zu Allerhöchstdero Heil und damit zur Freude und Wohlfahrt des Vaterlandes hinausführte: dieser Gottes Segen möge Euer Majestäten bis zur fernsten Grenze menschlichen Lebens erhalten, er möge Arbeit und Sorgen landesväterlicher Herrscherpflicht, unermüdliche, an Thaten und Erfolgen reiche landesmütterliche Barmherzigkeit lohnen, und wie durch des Gärtners Schaffen dem ihm anvertrauten Boden Blumen und Früchte entwachsen, so mögen auch ferner aus Allerhöchstdero Walten dem eigenen Herzen Blumen edelster Freuden, dem Vaterlande Früchte der Wohlfahrt entspriessen!

Um das heutige Fest im Sinne Euer Majestät unseres erhabenen Protektors und Euer Majestät der, auch für unseren Verein stets huldreichen Pflegerin alles Schönen und Edlen zu feiern und um das Andenken an den seltenen Freudentag segenbringend in unserem Verein zu erhalten, ist von ihm, unter Betheiligung anderer gärtnerischer Vereine Deutschlands, eine Stiftung zur Unterstützung sowohl deutscher hülfsbedürftiger Gärtner und deren Hinterbliebenen, als auch behufs Fortbildung junger Gärtner errichtet.

Euer Majestäten wollen in dieser Stiftung, die wir durch den Namen Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung ehren möchten, in Gnaden ein schwaches Zeugniss unserer freudigen Theilnahme für Allerhöchstdero Jubelfeier sowie der unvergänglichen Ehrfurcht, Dankbarkeit und Treue entgegennehmen, womit wir verharren

Euer Kaiserlichen und Königlichen Majestäten

allerunterthänigster

Vorstand des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. preuss. Staaten.

Bad Ems, den 25. Juni 1879.

Ihre Majestäten der Kaiser und die Kaiserin haben aus der Adresse des Vorstandes vom 11. Juni gern ersehen, dass aus Veranlassung des Ehejubiläums eine Stiftung zur Unterstützung hülfsbedürftiger Gärtner und zur Fortbildung junger Gärtner errichtet worden ist, und wollen Allerhöchstdieselben den für diese Stiftung gewählten Namen „Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung“ huldreichst genehmigen.

Der Geh. Kabinetsrath, Wirkl. Geh. Rath
(gez.) v. Wilmowski.

An
den Vorstand des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preus-ischen Staaten.
Berlin.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Verhandelt Berlin, den 16. Mai 1879.

Nach Verlesung des Protokolls der Sitzung vom 18. April c. theilte der Vorsitzende mit, dass unsei ältestes Mitglied, die Frau Baronin v. Romberg geb. Gräfin v. Dönhoff auf Gross-Cammin, das Zeitliche gesegnet habe und die Gesellschaft bei der Bestattung zugegen gewesen sei. Er widmete der hingebenden Treue, mit welcher die Heimgegangene zu dem Verein gestanden, Worte ehrender Anerkennung, und seiner Aufforderung entsprechend ehrten die Mitglieder der Versammlung einmüthig das Andenken der Dahingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen.

An Korrespondenzen waren eingegangen und gelangten durch Verlesung zur Kenntnissnahme der Erschienenen:

1. Ein Schreiben des Kabinets-Sekretärs Ihrer Maj. der Kaiserin-Königin vom 17. April c., demzufolge Ihre Majestät der Gesellschaft der Gartenfreunde zu ihren diesjährigen Blumen-Ausstellungen einen Tisch als Ehrenpreis zu bestimmen geruht haben.

2. Ein Schreiben des hiesigen Magistrats vom 23. April c., in welchem derselbe seine Bereitwilligkeit erklärt, Meldungen auf pachtweise Ueberlassung von Parzellen der Osdorfer Rieselfelder zum Be-

trieb der Gärtnerei, und zwar noch für dieses Jahr und so weit dies möglich ist, zu berücksichtigen.

3. Ein Schreiben des Kgl. Ministeriums für Landwirthschaft, Domainen und Forsten vom 28. April c., womit der Gesellschaft drei silberne Medaillen und drei in Bronze ausgeprägte Medaillen zur Vertheilung bei der Blumen- etc. Ausstellung überwiesen werden.

4. Ein Schreiben desselben Ministeriums, worin uns mitgetheilt wird, dass Seine Majestät der Kaiser und König geruht haben, auch für die diesjährige Blumen- etc. Ausstellung als ersten Preis eine goldene Medaille zu bewilligen, welche durch den Herrn Geh. Ober-Regierungsrath Heyder, als Kommissarius des Herrn Ministers für Landwirthschaft, Domainen und Forsten, vertheilt werden wird.

5. Ein Schreiben des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. preussischen Staaten vom 10. Mai c., betreffend die Wahl zweier Mitglieder bezüglich des für jüngere Gärtner angebahnten Fortbildungs-Unterrichts.

Herr Späth und Herr Gude wurden in den betreffenden Ausschuss gewählt.

Ferner wurde vorgelegt eine Aufforderung des Vorstandes des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. preussischen Staaten zur Theilnahme und Unterstützung einer durch diesen Verein gelegentlich der goldenen Hochzeit des Kaisers und seiner Erlauchten Gemahlin zu begründenden „Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung“ behufs Unterstützung von Gärtnern des gesammten deutschen Reiches.

Ausgelegt war der 22. Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für Bremen und seine Umgegend und das Programm für die 27. Ausstellung des Gartenbau-Vereins zu Bamberg.

Zur Betheiligung an der von Herrn Dr. Wittmack bereits früher besprochenen, im nächsten Jahre stattfindenden internationalen Fischerei-Ausstellung wurde der Verein offiziell eingeladen.

Herr Bluth stellte den Antrag auf Ankauf eines grösseren Quantums von dem so gelobten „Krepin“.

Herr Crass machte auf ein Mittel zur Vertilgung schädlicher Insekten aufmerksam, welches von einem Herrn Macks aus dem Extrakt von Tabaksblättern hergestellt wird.

Hierauf kam das Preisrichter-Protokoll vom 2. resp. 9. Mai zur

Verlesung und die den Ausstellern zuerkannten Prämien zur Vertheilung.

Der Vorsitzende dankte den wenigen Ausstellern, welchen es gelungen war, durch Aufstellung reichhaltiger, schöner Gruppen wenigstens einigermaassen eine Blumen- etc. Ausstellung herzustellen, und rechtfertigte die oben angedeutete zweimalige Preisvertheilung damit, dass bei Eröffnung der Ausstellung zwar manches Preiswürdige, im grossen Ganzen aber nur sehr wenig ausgestellt gewesen sei.

Die Verdienste des Herrn Hofgärtners Link, welche er sich nicht nur als Ordner um diese Ausstellung, sondern schon um die früheren Ausstellungen erworben, wurden durch Verleihung der grossen silbernen Vereins-Medaille anerkannt, nachdem Herr Garten-Direktor Hüttig und Herr Garten-Inspektor Wredow jede Anerkennung abgelehnt.

Der Rest des Abends wurde mit Untersuchungen darüber hingebracht, wie es überhaupt möglich gewesen, dass die Gesellschaft der Gartenfreunde, die sich in früheren Jahren doch stets anerkennenswerther Ausstellungen zu erfreuen gehabt, in diesem Jahre sich, gelinde ausgedrückt, in zu bescheidenen Grenzen gehalten, und wurde bald der Witterung, bald dem Central-Comité der Gewerbe-Ausstellung, bald den Gruppen-Vorständen, endlich auch den Ausstellern, die angemeldet und Nichts eingeschickt hatten, die Schuld für dieses Fiasko beigemessen.

Untersuchungen über die Lagerreife des Kernobstes.

Von

Dr. F. Tschaplowitz.

Chemischer Assistent der pomologischen Versuchs-Station zu Proskau.

(Schluss.)

Gewichtsverlust.

Der zumeist auf Wasserverdunstung und nur in sehr geringem Maasse auf Kohlensäure zurückzuführende Gesammtgewichtsverlust betrug je nach der Aufbewahrungsart verschiedene Mengen. Am geringsten war der Wasserverlust derjenigen, welche in Glasgefässen unter langsamem Luftwechsel aufbewahrt wurden. Mehr hatte eine auf dem Tisch liegende bedeckte Partie ausgegeben und am meisten

— wohl zu viel — die unbedeckte grössere Menge, die Exemplare dieser waren weit runzliger geworden, als die bedeckten; die in den Glasgefässen waren glatt und glänzend geblieben.

In allen Fällen war der Gewichtsverlust der kleineren Exemplare — bis 90 Gramm schwer — grösser als der derjenigen, welche über 95 Gramm wogen.

Temperatur in den Früchten.

Die vielen Zahlen, welche ich notirte, beweisen, dass diese Temperatur unter obwaltenden Verhältnissen nur von der Umgebung abhängt, dass sie mit derselben steigt und fällt und zwar um so langsamer, je grösser das einzelne Frucht-Exemplar ist. Um so enger ist dann natürlich auch die Temperaturamplitude, was schon Göppert vor Jahren nachgewiesen hat.

Kohlensäureausgabe.

Es waren zur gegenseitigen Controle zwei Apparate aufgestellt mit je zwanzig Stücke Aepfeln und ein dritter musste dazu dienen, den Kohlensäuregehalt und die Feuchtigkeitsmenge der Zimmerluft zu bestimmen. Es ergab sich, dass die entwickelte Kohlensäuremenge im Allgemeinen mit fortschreitender Jahreszeit oder mit fortschreitender Reife abnimmt, und, dass sie am Tage grösser ist als des Nachts. Sie betrug im Durchschnitt pro Tag (24 Stunden) 72 Milligramm, für die ganze Versuchsdauer also etwa sechs Gramm. Hierzu muss allerdings bemerkt werden, dass der ganze Apparat nicht sofort zu Beginn der Untersuchung, sondern erst am 18. December beschafft und in Gang gesetzt werden konnte.

Die Durchschnittszahlen aus diesen Untersuchungen stellte ich auf folgender kleinen Tabelle zusammen:

Durchschnittlicher Gewichtsverlust der Früchte in Prozenten des Anfangsgewichts.				Durchschnitts-Temperatur.	Hygrometerstand. (Relative Feuchtigkeit.)
Oktober bis	In Gefässen.	Bedeckt.	Unbedeckt.		
November	7,5 pCt.	8,0 pCt.	8,0 „	7–15 ° C.	20—50 pCt.
Dezember	10,6 „	11,3 „	14,5 „	4—12 ° C.	20—40 „
Januar	14,1 „	15,7 „	19,3 „	6—14 ° C.	20—50 „
Februar	16,6 „	18,3 „	22,5 „	7—14 ° C.	20—40 „
März	17,3 „	19,5 „	27,3 „	7—14 ° C.	20—40 „
April	18,4 „	20,7 „	31,7 „	8–15 ° C.	20—50 „

Der Gesammtgewichtsverlust kleiner Aepfel betrug

in Gefässen	unbedeckt
18,8 pCt.	34,0 pCt.

Die grossen Aepfel verloren an Gewicht

in Gefässen	unbedeckt
17,2 pCt.	28,7 pCt.

Als Beispiele des Ganges der Temperatur in den Früchten mögen folgende dienen:

Datum.	Freies Thermometer.	Thermometer in Apfel Nr. 1.	Thermometer in Apfel Nr. 2.
25. Oktober 9 Uhr	11,6 ° C.	10,6 ° C.	10,7 ° C.
1 „	11,8 ° C.	11,3 ° C.	11,35 ° C.
6 „	11,2 ° C.	11,3 ° C.	11,35 ° C.
29. Oktober 10 „	11,3 ° C.	10,6 ° C.	10,6 ° C.
11 „	11,5 ° C.	11,3 ° C.	11,3 ° C.
2 „	11,6 ° C.	11,3 ° C.	11,4 ° C.
3 „	12,0 ° C.	11,9 ° C.	11,9 ° C.
6 „	11,0 ° C.	11,8 ° C.	11,7 ° C.
12. November 10 „	11,9 ° C.	11,5 ° C.	11,5 ° C.
11 „	12,2 ° C.	11,7 ° C.	11,7 ° C.
1 „	12,8 ° C.	12,5 ° C.	12,5 ° C.
3 „	13,5 ° C.	13,0 ° C.	13,1 ° C.
4 „	12,6 ° C.	13,3 ° C.	13,4 ° C.
5 „	12,0 ° C.	12,8 ° C.	12,8 ° C.
18. Dezember 11 „	7,5 ° C.	7,0 ° C.	7,0 ° C.
1 „	7,8 ° C.	7,4 ° C.	7,2 ° C.
3 „	7,5 ° C.	7,4 ° C.	7,3 ° C.
4 „	7,3 ° C.	7,3 ° C.	7,2 ° C.
5 „	7,3 ° C.	7,3 ° C.	7,1 ° C.
6 „	7,3 ° C.	7,2 ° C.	7,1 ° C.

Die chemischen Bestandtheile.

Die nach den vorhandenen und bekannten Methoden ausgeführten Analysen ergeben die auf beigefügter Tabelle verzeichneten Resultate. Ganz besondere Schwierigkeiten bereitet die Trockensubstanzbestimmung.

Als Resultate, welche für die Praxis von Nutzen sein könnten, möchten sich etwa folgende ergeben:

Aus den Zahlen für die Verdunstung (Gesammtgewichtsverlust) geht hervor, dass dieselbe sich einigermaassen reguliren lässt dadurch, dass man das Obst in mehr oder weniger trockene oder feuchte Räume bringt. Lukas schlägt vor, allzu feuchte Räume durch Chlorcalcium auszutrocknen. Ich würde für die Kasseler Reinette etwa um 50 pCt relative Feuchtigkeit als das richtige Verhältniss

ansehen, wenn auf Hygrometer-Angaben viel zu geben wäre. Vielleicht liesse sich durch Wägungen das Richtige — also das Verdunstungsoptimum — finden und treffen, und dann möchte ich die in obiger Tabelle unter „Bedeckt“ aufgeführten Gewichtsverluste als die nächst richtigen einzuhalten empfehlen. Je trockener das Zimmer ist, um so grösser ist freilich die Verdunstung, aber auch um so geringer der Prozentsatz an faulen Früchten.

Aus der nachfolgenden Tabelle über die chemischen Bestandtheile geht hervor, dass der Zucker sich mit fortschreitender Reife vermehrt und dass er wahrscheinlich auf Kosten der Pektinstoffe, der Säure und vielleicht auch der Cellulose zunimmt.

	Okt.-Nov.	Dezbr.-Jan.	Februar	März	März-April
Trockensubstanz	14,9 pCt.	16,4 pCt.	16,0 pCt.	17,85 pCt.	22,42 pCt.
In hundert Theilen Trockensubstanz sind enthalten:					
Albuminate	3,0 pCt.	3,0 pCt.	3,3 pCt.	3,2 pCt.	3,0 pCt.
Aptelsäure	4,9 „	2,3 „	2,3 „	2,0 „	2,1 „
Gesammtzucker	66,0 „	69,9 „	74,8 „	74,1 „	74.1 „
Gummi und lösl. Pektinstoffe	1,5 „	3,9 „	1,7 „	2,7 „	3,5 „
Wachs (Rohfett)	2,3 „	2,5 „	2,0 „	1,7 „	2,2 „
Rohfaser	7,0 „	6,9 „	6,0 „	6,0 „	6,0 „
Unlösl. Pektinstoffe	7,1 „	4,9 „	2,2 „	1,4 „	1,4 „
Asche	6,7 „	6,0 „	5,6 „	5,9 „	6,0 „

Der ussurische Birnbaum (Pirus ussuriensis Maximowicz).

Von

W. Lauche.

(Mit Abbildung auf Tafel IV.)

Der Osten des asiatischen Kontinents, so weit er der kälteren gemässigten Zone angehört, ist die Heimath auch dieses Gehölzes. Dasselbe ist in zwei Formen, einer wilden und einer zum kultivirten Obstbaum umgestalteten, zu uns gelangt, die erstere aus den zu so grossem Vortheil der Arborikultur neuerdings erschlossenen Amurländern, die zweite aus dem Norden des himmlischen Reichs. Die Einführung beider ist so neuen Datums, dass erwachsene Bäume noch nirgend in Deutschland sich vorfinden.

Die Königl. Gärtner-Lehranstalt besitzt den in Rede stehenden Birnbaum in beiderlei Gestaltungen, und hat die edlere derselben unter der Benennung „Birne von Peking“ erhalten und vermehrt. Letztere hat schon vor einigen Jahren Früchte getragen, mittelgross

W. Lauche del W. A. Meyn lith.

1-3. *Pyrus ussuriensis Maxim.*
4-8. *Actinidia polygama Sieb. Japan.*

und von rundlicher Form, deren Geschmack sich indess als nicht besonders aromatisch herausstellte, so dass vom rein pomologischen Standpunkte aus die Wichtigkeit des Baumes als eine sehr untergeordnete erscheinen muss. Ganz neuerdings haben sich auch die wilden Früchte entwickelt, an welche der Gaumen natürlich noch geringere Anforderungen stellen darf. Immerhin haben wir in Pirus ussuriensis einen interessanten Zierbaum aus der Pomaceensippe gewonnen, dessen Wüchsigkeit und Blüthenfülle, verbunden mit einer durchaus abweichenden Belaubung, zur Mannichfaltigkeit unserer Anlagen angenehm beitragen kann und wird. Der Zukunft überlassen bleibt, ob Aussaaten resp. Kreuzungen noch einmal bessere und grössere Früchte zu erzielen im Stande sein werden, ebenso ob die Spezies, deren Härte erprobt ist, sich vielleicht, wenn man sie in genügender Menge vermehrt haben wird, zur Unterlage für Zwergbäume eignen werde.

Noch vor einer kurzen Reihe von Jahren war der ussurische Birnbaum von so vielem Dunkel umgeben, dass Autoritäten ersten Ranges ihn für eine der Stamm-Arten unseres Apfels ansehen konnten, während wir jetzt unleugbar wissen, dass wir es in ihm entschieden mit einer Birne zu thun haben, deren Kultur bei den Chinesen in eine sehr frühe Periode hinaufreichen möchte.

Die Blüthen haben eine schneeweisse Färbung, das Kolorit der Früchte ist aussen zimmtbraun und das Fleisch von fester Beschaffenheit. Als das charakteristische Merkmal der Spezies stellt sich die überaus feine und gedrängte Zähnung des Blattrandes heraus, die dergestallt auffällig ist, dass sie allein eine Verwechselung unmöglich macht. Die einzelnen Sägezähne verlaufen in eine scharfe, fast haarförmige Spitze.

Actinidia polygama Sieb.

Von

W. Lauche.

(Mit Abbildung auf Tafel IV.)

Japan hat uns eine Anzahl Schlingpflanzen geliefert, von denen es wohl die Mehrzahl mit dem benachbarten China gemein hat und von welchen einige nicht ohne Bedeutsamkeit für unsere Gärten

sind. Treten sie auch nicht alle mit der Blüthenpracht der Glycine chinensis oder Tecoma grandiflora auf, so besitzen sie dagegen andere Eigenschaften, welche sie für unsere Zwecke empfehlen: Raschwüchsigkeit, Schönheit der Belaubung u. s. w. Ich will heute nur von einer unter ihnen reden, welche mir nach längerer Beobachtung der Aufmerksamkeit werth erscheint. Es ist dies die Actinidia polygama, eine Ternströmiaceae von ungemein kräftigem Wuchs und schönem Habitus. Sie stellt einen Schlingstrauch nach Art des Celastrus scandens dar und dürfte diesem mit der Zeit auch in ihren räumlichen Dimensionen gleich kommen. Seit etwa 8 Jahren kultivire ich dieselbe an einer Veranda in der Kgl. Gärtner-Lehranstalt, wo sie schnell herangewachsen ist und in letzter Zeit regelmässig geblüht, ja im vorigen Jahre auch Früchte getragen hat, wie denn letzterer Umstand hier in Potsdam auch beim Hofgärtner Herrn Th. Nietner in Charlottenhof stattfand. Die Blüthen sind polygamisch oder diöcisch; 5 Kelch- und 5 Kronenblätter, letztere in der Knospe etwas gedreht; zahlreiche Staubgefässe mit beweglichen Beuteln; Fruchtknoten vielfächerig, mit fast horizontal nach aussen gerichteten Griffeln; Eichen zahlreich im inneren Winkel der Fächer; Frucht eine Beere; Samen in den Fruchtbrei eingehüllt. Die Blüthen erscheinen zahlreich im Juli, sind weiss, mit schwärzlichen Staubgefässen, von zwar nicht prunkendem, aber doch lieblichem und interessantem Ansehen. Blätter länglich oval, am Stiel und an der Spitze länglich zugespitzt, glatt, scharfzähnig-gesägt, Stiel an der Anheftungsstelle wenig verdickt; Kelchblätter länglich, abfallend; Blumenblätter 5, weiss; Beere länglich-rund, von der Grösse der Mirabellen, hellgrün, auf der Sonnenseite etwas bräunlich, von den bleibenden Griffeln gekrönt. Die Samen im Kreise in 21 Reihen übereinander stehend. Im Vaterlande sollen die Beeren gegessen werden.

Von den meisten mir zu Gesicht gekommenen Exemplaren blieben die Blüthen, vielleicht wegen mangelhafter Befruchtung, steril; es ist auch möglich, dass der Stamm ein gewisses Alter erreichen muss, um sich als fruchtbar zu erweisen. Die Blüthezeit dieses in unseren Gärten noch recht seltenen Gewächses fällt in den Juni oder Juli; die Periode seiner Fruchtreife in den Herbst. Da dasselbe weithin rankt und schnell bedeutende Strecken zu überziehen vermag, so dürfte es am füglichsten nach Art des oben erwähnten

Baumwürgers oder nach derjenigen der griechischen Schlinge, Periploca graeca, zu verwenden sein. Es vermehrt sich mit grosser Leichtigkeit durch Stecklinge in krautartigem Zustande und vermag unserer stärksten Winterkälte selbst ohne Decke Trotz zu bieten. Seine Einführung bei uns erfolgte wohl hauptsächlich, wenn auch nicht ausschliesslich, vom Berliner botanischen Garten aus, und ist unstreitig durch die sammelnden Mitglieder unserer ersten grossen ost-asiatischen Expedition, die leider schon verstorbenen Herren Wichura und Schottmüller, in's Werk gesetzt worden. Das jedenfalls älteste Exemplar der Mark Brandenburg befindet sich in der sog. Japanischen Gruppe des erwähnten Gartens freistehend, und zwar im Winter unter Decke. Auch in dem reichhaltigen und schönen Arboretum meines Freundes, des Herrn Dr. Bolle, auf der Insel Scharfenberg, sind zwei ältere, stärkere Pflanzen dieser Spezies im üppigen Gedeihen vorhanden und erfreuen den Besitzer durch alljährliches Blühen, ohne bis jetzt Neigung zum Fruchtansatz gezeigt zu haben. Der genannte Kultivateur theilt mir mit, dass allzu heftiger Sonnenbrand bei trockenem Standort dieser Actinidia, die er für ein schattenliebendes Waldgehölz ansieht, leicht verderblich werde und in einzelnen Fällen ihr plötzliches Absterben verursachen könne, auch dass stark sandiger Boden ihr absolut widerstehe. Man wähle daher Halbschatten und frisches, selbst feuchtes, humoses Erdreich. Mit der verwandten mandschurischen Art, Actinidia Kalomikta Maxim., darf sie nicht verwechselt werden. Letztere ist eine bei weitem weniger begehrenswerthe, dabei noch viel spärlicher vertretene Insassin unserer Gärten; ihre Belaubung von stumpferem Grün und ihr Wachsthum ein unverhältnissmässig trägeres; das Rankvermögen der mehr strauchartigen Pflanze endlich ein nur schwach angedeutetes.*)

*) Vergl. über Actinidien auch Rein in Monatsschr. 1877 S. 218; ferner die Bemerkungen in Monatsschr. 1878 S. 484. D. Red.

Vorläufige Mittheilung über den Krebs der Apfelbäume.

Von

R. Goethe,

Direktor der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a. Rh.

In meiner Abhandlung über den Krebs der Apfelbäume (Berlin und Leipzig 1877, bei Hugo Voigt) war ich zu dem Schluss gekommen, dass der Frost der direkte Urheber aller echten Krebswunden sei und Pilze als Erzeuger solcher Wunden nicht angesehen werden könnten. Zu demselben Resultat war auch Dr. Sorauer gelangt; von ihm angestellte Pfropfungen mit dem Mycel des Fusidium candidum, welches schon Willkomm als Urheber des Krebses bezeichnet hatte, blieben erfolglos.

Verschiedene mir zugegangene Bemerkungen über den Krebs und seine Entstehungsursachen und die von mehreren Seiten erhobene Behauptung, dass der Krebs auch in Ländern vorkomme, in welchen der klimatischen Verhältnisse wegen von einer schädlichen Einwirkung des Frostes abgesehen werden müsse, veranlassten mich, der verheerenden Krankheit wiederholt nahe zu treten und ihre Ursachen sowie ihren Verlauf nochmals einer genauen Untersuchung zu unterwerfen.

Liegt auch das Resultat dieser Arbeit heute abgeschlossen vor mir, so möchte ich doch noch einige Versuchsreihen vollständig beendigen, ehe ich mit ausführlichen und durch zahlreiche Abbildungen erläuterten Mittheilungen vor die Oeffentlichkeit trete; da aber die Beendigung der genannten, das Gesammtresultat übrigens nicht mehr beeinflussenden Versuche noch längere Zeit in Anspruch nehmen könnte, so beschränke ich mich darauf, in gedrängter Kürze einen vorläufigen Ueberblick über diese wiederholte Untersuchung des Krebses zu geben und die Resultate nach einander aufzuzählen.

Boten mir vordem ausschliesslich die Krebswunden älterer Bäume das nöthige Untersuchungsmaterial, so fanden sich diesmal in der Baumschule der Kaiserl. Obst- und Gartenbauschule Grafenburg bei Brumath im Elsass nur zu viel krebskranke Bäume, welche durch ihre vom Krebs bereits ergriffenen und getödteten Sommertriebe den unumstösslichen Beweis lieferten, dass der Krebs

auch ohne Einwirkung des Frostes (es hatte in diesem Frühjahr nicht einmal Spätfröste gegeben) entstehen könne.

Sowohl auf diesen Sommertrieben als auch auf den mit ihnen in enger Verbindung stehenden echten Krebswunden zeigten sich, sobald man sie nur 24 Stunden in Wasserverschluss gebracht hatte, in den weitaus meisten Fällen weisse Pilzräschen aus Haufen 5- bis 7zelliger, leicht gekrümmter, cylindrischer Sporen bestehend, die jedenfalls mit dem Fusidium candidum Willkomm's identisch sind.

Säet man diese Sporen (Conidien) in Wasser aus, so beginnen sie nach einigen Stunden zu keimen und lange, vielfach verästelte Schläuche zu treiben; werden die Sporen auf einjährige Apfeltriebe gebracht und diese in anderen Gläsern feucht gehalten, so dringen die Keimschläuche durch die Epidermis in die Rinde ein, sei sie nun verletzt oder unversehrt, und rufen nach ca. 4 Wochen an den besäeten Stellen echte Krebswunden mit den charakteristischen, konzentrischen Sprüngen und Rissen hervor. Das Einsinken der Rinde erfolgt gewissermaassen ruckweise in schmäleren oder breiteren Partien; es entstehen auf diese Weise die eben genannten konzentrischen Sprünge und Risse.

Verbleiben die infizirten Triebtheile noch länger in der feuchten Luft, so brechen alsbald an blassroth aussehenden Stellen der Oberfläche die oben erwähnten weissen Sporenhäufchen. durch die Epidermis hervor. Nach kurzer Zeit werden auf denselben Stromata rundliche, anfangs mennigrothe, später scharlachrothe Kügelchen in grösserer oder geringerer Anzahl kenntlich, welche die zweite Form des Pilzes repräsentiren und seine Perithecien sind. In diesen bilden sich in zahlreichen Schläuchen 2zellige Sporen von eiförmiger Gestalt (Ascosporen), je 8 in einem Schlauch, die mit erlangter Reife aus den Schläuchen entleert werden und in gelblichen, unregelmässig gewundenen Ketten, dem unbewaffneten Auge sichtbar, aus der Mündung der Perithecien hervorquellen. Auch mit diesen Sporen kann man auf Theilen 1jähriger Apfeltriebe die beiden Vermehrungsformen des Pilzes erzeugen, nur treten bei diesen Versuchen die Krankheitserscheinungen viel langsamer und schwächer hervor, als bei den Conidien-Saaten.

Bringt man die Conidien im Freien in seichte Rindenverletzungen 1jähriger Apfeltriebe, so entwickeln sich ebenfalls binnen circa

4 Wochen echte Krebswunden; auf die unversehrte Rinde ausgesäet, bleibt der Versuch, so weit sich bis heute sagen lässt, resultatlos. Ebenso geben nach dem augenblicklichen Stand der Beobachtungen Versuche mit Aussaaten von Ascosporen sowohl auf unversehrte als auf verletzte Rinde negative Resultate, so dass es im Freien wohl hauptsächlich die Conidienform ist, welche die gefährliche Krankheit erzeugt.

Auf Blätter ausgesäet, riefen sowohl Conidien als Ascosporen braune Flecken hervor; Aussaaten von Conidien auf 1jährige Triebe gewisser Birnsorten (Sparbirn, Herzogin von Angoulême) ergaben die für den Birnbaum charakteristischen Krebswunden.

Den Namen des Pilzes ganz genau zu bestimmen, ist nicht so leicht, da sich bei den vorhandenen Beschreibungen kleine Verschiedenheiten vorfinden und die Exemplare der einzelnen Pilzsammlungen resp. deren Benennungen nicht übereinstimmen. Eine kleine Verschiedenheit in der Form der Ascosporen und der bisher nicht aufzufindenden Spermatien abgerechnet, dürfte der Pilz mit der Nectria ditissima Tulasne's identisch sein, und werde ich vorläufig an dieser Bezeichnung festhalten.

Ich fühle mich um so mehr dazu veranlasst, als der um die Krankheiten der Waldbäume so hochverdiente R. Hartig die Nectria ditissima Tulasne als eine der vier Ursachen des Rothbuchenkrebses erkannt hat und Aussaaten der Conidien unseres Pilzes in verletzte Rinde von Rothbuchentrieben nur insofern ein positives Resultat gegeben haben, als die, die infizirten Stellen umgebenden Rindenpartien ebenfalls nach ca. 4 Wochen blatternartig aufgeschwollen und etwas vertieft waren. Wie sich die Infektion resp. deren Wirkung später gestaltet, konnte ich meiner Uebersiedelung nach Geisenheim wegen nicht weiter beobachten. Wahrnehmungen an Buchenbeständen der Vogesen sowohl als des Rheingauer Niederwaldes lassen mich vermuthen, dass die Wunden des Rothbuchenkrebses überhaupt nicht so tief sind, als diejenigen der Apfelbäume.

Von mir an Buchenkrebswunden aufgefundene Perithecien stimmten sowohl in Bezug auf ihre Form als auf ihren Inhalt mit unseren Perithecien überein.

Bringe ich damit die von mir mehrfach konstatirte Thatsache in Verbindung, dass Apfelbäume gewisser besserer Sorten in der unmittel-

baren Nähe von Buchenwaldungen in der verheerendsten Weise vom Krebs befallen sind, so wird dadurch die Ueberzeugung um so mehr befestigt, dass sowohl der Rothbuchen- als auch der Apfelkrebs durch dieselbe Ursache, durch denselben Pilz hervorgerufen werden, und s. Z. die Nectria ditissima aus den Wäldern auf unsere Apfelbäume übergesiedelt ist. Der Pilz beschränkt sich nicht allein auf Rothbuchen und Apfelbäume, da mir zahlreiche Infektionen der Triebe von Acer pseudo-platanus gelungen sind. Infektionen auf Ulmus und Aesculus Hippocastanum gaben ein negatives Resultat.

Allgemeine Grundsätze und Regeln,

welche bei

Anlage einer Warmwasserheizung für Gewächshäuser

zu beachten sind.

Aufgestellt und kurz erläutert von

W. Perring,

Königl. Universitätsgärtner in Berlin.

Obgleich jede Anlage einer Warmwasserheizung durch einen sachverständigen, praktisch erfahrenen Techniker ausgeführt werden muss, so sollte doch jeder Gärtner, der eine derartige Heizung für seine Gewächshäuser anlegen lassen will, mit den wichtigsten Grundsätzen und Regeln, welche dabei in Betracht kommen, vertraut sein, um beim Entwerfen des Planes wie auch bei Ausführung der Anlage berathend und kontrolirend mitwirken zu können. Durch die Kenntniss der Bedingungen, unter denen jede Warmwasserheizung angelegt werden muss, wenn sie zweckmässig wirken soll, wird der Gärtner auch im Stande sein, sowohl die Vortheile und Nachtheile verschiedener Kesselkonstruktionen und Heizsysteme, wie auch spezielle Pläne und Kostenanschläge über projektirte Heizanlagen genau zu prüfen und eine Wahl zu treffen, von der er mit Sicherheit den besten Erfolg erwarten kann.

Da die bei Wasserheizungs-Anlagen hauptsächlich in Betracht kommenden Fragen von vielen Gärtnern noch gar nicht oder nicht genügend gekannt sind, die Ansichten hierüber andererseits vielfach von einander abweichen, eine zweckmässig angelegte Heizung aber

von der allergrössten Wichtigkeit für die Pflanzengärtnerei ist, für den Handelsgärtner sogar eine Lebensfrage bildet, so erlaube ich mir, meine auf langjährige praktische Erfahrungen beruhenden, sowie durch Studium der betreffenden Literatur und durch Belehrung von anerkannt sachverständigen Technikern gewonnenen Kenntnisse und Ansichten über diesen Gegenstand in gedrängter Kürze mitzutheilen.

Die Zweckmässigkeit einer Warmwasserheizung, d. h. die ausreichende Wirkung derselben mit verhältnissmässig möglichst geringem Verbrauch von Brennmaterial, hängt hauptsächlich ab:

1. von der leichten und schnellen Erwärmung des im Kessel befindlichen Wassers mit möglichst geringem Verbrauch von Brennmaterial;
2. von dem richtigen Verhältniss der Grösse des Kessels und der Menge des darin befindlichen Wassers zur Länge und Stärke der Heizröhren;
3. von dem richtigen Verhältniss der quadratischen Heizfläche der Röhren zum kubischen Inhalt der zu heizenden Räume nach Maassgabe der erforderlichen Temperatur;
4. von der leichten und schnellen Wassercirkulation vom Kessel aus durch die ganze Rohrleitung und zurück in den Kessel.

1. Die leichte und schnelle Erwärmung des im Kessel befindlichen Wassers mit möglichst geringem Verbrauch von Brennmaterial hat zur Folge, dass das in dem gesammten Heizapparate befindliche Wasser in Cirkulation gesetzt und die Heizung dadurch in kurzer Zeit zur Wirksamkeit gebracht wird. Je schneller und mit je geringeren Mitteln dies möglich ist, desto schneller wirkt die Heizung und desto billiger stellt sich dieselbe.

Die leichte, schnelle und billige Erwärmung des im Kessel befindlichen Wassers wird bedingt:

A. durch eine zweckmässige Feuerungs-Anlage;
B. durch Konstruktion eines Kessels, der bei möglichst grösster Feuerfläche möglichst wenig Wasser enthält;
C. durch das Material, aus dem der Kessel hergestellt ist.

A. Eine zweckmässige Feuerungs-Anlage erfordert:

a. einen dem zu benutzenden Brennmaterial angepassten, im

richtigen Verhältniss zur Heizfläche des Kessels stehenden Feuerraum;

b. eine möglichst schnelle und vollständige Verbrennung des Heizmaterials;

c. eine möglichst vollständige Ausnutzung der Feuerhitze.

a. Für die Feststellung der Grösse des Feuerraumes kann im Allgemeinen das Verhältniss der Rostfläche zur Feuerfläche des Kessels wie 1 : 15 als Grundlage angenommen werden. Bei Verwendung intensiv wirkender Brennmaterialien, wie Koaks oder Steinkohlen, genügt für den Feuerraum eine Höhe von 20 30 cm, bei Verwendung von Brennmaterialien mit geringerer Heizkraft, wie leichtes Holz oder Torf, ist eine etwas grössere Rostfläche und ein 30—45 cm hoher Feuerraum erforderlich.

b. Die möglichst schnelle und vollständige Verbrennung des Heizmaterials wird durch einen guten Zug der Feuerung erreicht. Zur Erzeugung eines guten Zuges ist eine ausreichende Zuführung atmosphärischer Luft zum Feuer, schneller Abzug des Rauches durch genügend weite Züge und durch einen diesen entsprechend weiten und möglichst hohen Schornstein erforderlich. Zur Zuführung atmosphärischer Luft zum Feuer genügen im Allgemeinen die Zwischenräume in der Rostfläche. Sollte dies ausnahmsweise nicht der Fall sein, so muss durch einen weiteren Rost oder durch Anbringung einer kleinen Zugthür oder Oeffnung in der Ofenthür für grössere Zuführung von Luft gesorgt werden. Die Rostfläche kann 5mal grösser sein als die Summe des Querschnitts der Züge, und diese ist die nothwendige Grösse des Querschnitts vom Schornstein.

Je höher der Schornstein ist, desto besser zieht derselbe, er kann also nie zu hoch sein; allein die Kosten desselben müssen in einem zweckentsprechenden Verhältniss zu dem durch die Höhe zu erreichenden Vortheil stehen.

Absolut nothwendig ist: 1. dass der Schornstein mindestens 2mal so hoch ist, wie die gesammte Länge der Züge beträgt, und 2. dass derselbe höher ist, als seine nächste Umgebung.

c. Eine möglichst vollständige Ausnutzung der Feuerhitze, d. h. die Aufnahme des grössten Theils derselben, von dem im Kessel befindlichen Wasser durch die Feuerflächen des Kessels, wird durch möglichst grosse Länge der Züge und durch zweckmässige Führung

und Vertheilung derselben erreicht. Die Führung der Züge muss möglichst derartig angelegt sein, dass sich dieselben unter den Kesselflächen befinden, so dass die Feuerhitze nach oben hin auf die Heizflächen des Kessels wirken kann.

B. Die Konstruktion eines Kessels, der bei möglichst grösster Feuerfläche möglichst wenig Wasser enthält, ist zweckmässig, weil es sich bei der Wasserheizung nur darum handelt, die erforderliche Wärme in kurzer Zeit im Kessel zu erzeugen, dieselbe vermittelst der Wasser-Cirkulation in die Heizröhren zu übertragen, damit sie von hier aus nach und nach an die zu heizenden Räume abgegeben werden kann. Es ist mithin nur erforderlich, dass das gesammte in den Heizröhren vorhandene Wasser zur Erwärmung über die heissen Kesselflächen geleitet wird, eine unnütze Vermehrung dieser Wassermasse im Kessel würde den Prozess nur verlängern und vertheuern. Ein Kessel, der eine grössere Wassermasse enthält, wird zwar die darin aufgespeicherte Wärme nach dem Verlöschen des Feuers allmälig und längere Zeit durch Cirkulation des Wassers in die Heizröhren übertragen, als wie dies bei einem Kessel mit sehr geringem Wasserinhalt der Fall sein kann, allein dieser scheinbare Vortheil wiegt die durch die langsamere Erwärmung des Wassers im Kessel und durch die in Folge dessen langsamere Wasser-Cirkulation entstehenden Nachtheile nicht auf. Bei einer langsamen Cirkulation, die nach dem Verlöschen des Feuers sehr bald, selbst bei Kesseln mit sehr grosser Wassermenge, eintritt, kühlt sich das Wasser in den Röhren früher ab, bevor es in die entferntesten Theile derselben gelangt. Es kommt deshalb auch die aus dem Kessel in die Röhren strömende Wärme nur den ersteren, zunächst liegenden Räumen zu Gute, die aber ohnehin schon eine genügende Wärme erhalten.

Wo es auf eine möglichst nachhaltige Heizung ankommt, da empfiehlt es sich vielmehr, stärkere Heizröhren zu verwenden und an besonders erforderlichen Stellen Wasseröfen anzubringen, als wie grössere Wassermassen zur Wärmeergänzung im Kessel zu belassen.

Je dünnschichtiger das Wasser auf die Wände der Feuerfläche des Kessels vertheilt ist, desto schneller findet die Erwärmung des ersteren statt. Bei den besten derartig konstruirten Kesseln kommen

auf 1 qcm Heizfläche 2,5 bis 5 ccm Wasser. Bei älteren Kesseln, die sehr grosse Wassermassen enthalten und ungenügende Feuerflächen besitzen, kommen dagegen auf 1 qcm Feuerfläche bis 28 ccm Wasser.

C. Das Material, aus dem der Kessel gefertigt ist, hat sowohl durch den höheren oder geringeren Grad der Wärmeleitungsfähigkeit, wie auch durch die grössere oder geringere Stärke, in der es verwendet ist, einen wesentlichen Einfluss auf die Erwärmung des im Kessel befindlichen Wassers. Kupfer ist zwar das theuerste, aber auch in jeder Beziehung das beste Material zur Anfertigung von Warmwasser-Heizkesseln. Da sich Kupfer in viel geringerer Stärke als Schmiede- und Gusseisen verwenden lässt und ersteres auch eine grössere Wärmeleitungsfähigkeit als letztere beiden Materialien besitzt, so wird sich selbstverständlich das Wasser in einem kupfernen Kessel leichter erwärmen lassen, als in einem schmiede- oder gusseisernen. Selbst wenn der geringeren Anschaffungskosten halber die Heizröhren aus Eisen angefertigt werden sollten, würde es sich empfehlen, den Kessel aus Kupfer herstellen zu lassen, weil gerade beim Kessel die geringere Stärke und bessere Wärmeleitungsfähigkeit des Metalls mehr in Betracht kommt, als bei den Heizröhren. Die in eisernen Heizröhren vorhandene Wasserwärme wird sämmtlich, wenn auch vielleicht etwas langsamer, als es bei kupfernen Röhren der Fall sein würde, an den zu heizenden Raum abgegeben, während diejenige Wärme, die ein eiserner Kessel weniger aufnimmt als ein kupferner, unnütz in den Schornstein entweicht.

2. Das richtige Verhältniss der Grösse des Kessels und seines Wasserinhalts zur Länge und Stärke der Heizröhren ist erforderlich, um das nothwendige Maass von Wärmeaufnahme für die Wärmeabgabe herzustellen. Bei zu grossen Wärmeaufnahmeflächen würde das Wasser sehr leicht zum Kochen gebracht werden, im umgekehrten Fall würden die vom Kessel am entferntest liegenden Röhren nicht mehr genügend erwärmt werden können.

Bei Feststellung der Richtigkeit dieser Verhältnisse kommen in Betracht:

A. das Verhältniss der quadratischen Feuerfläche des Kessels zur quadratischen Heizfläche der Röhren;

B. das Verhältniss des kubischen Wasser-Inhalts des Kessels zum kubischen Wasser-Inhalt der Heizröhren.

Beide Verhältnisse stehen in einem innigen Zusammenhange mit einander, es handelt sich bei beiden um Wärme-Aufnahme und Wärme-Abgabe. In Bezug auf die Grösse des Verhältnisses A weichen die Ansichten der Sachverständigen und Gartenschriftsteller sehr von einander ab. Nach Fox in „Unsere Treibhäuser etc.“ ist das Verhältniss wie 1 : 5, nach Wörmann im „Garten-Ingenieur“ wie 1 : 20. Ich halte das Verhältniss je nach der Zweckmässigkeit der Kesselkonstruktion wie 1 : 15 bis 20 für richtig.

(Schluss folgt.)

Notizen über den Gartenbau am nördlichen Fusse des kaukasischen Gebirges.

Von

H. Scharrer in Tiflis.

(Mit Benutzung der gedruckten Mittheilungen des Agronomen V. Geefsky.)

Der Reisende, welcher den gewaltigen Don überschritten hat (der Bahnzug führt ihn nicht weit von der Mündung des mächtigen Stromes bei Rostoff über eine lange, sehr schöne Eisenbrücke), bemerkt mit jeder Station, die er nach Süd-Ost weiter zurücklegt, wie der Charakter des Klimas und Bodens allmälig sich verbessert. Es treten andere Gewächse auf, wasserreiche Flüsse in breiten und tiefen Betten durchschneiden die Ebene, weit ausgedehnte Dörfer, von zahlreichen Viehheerden umgeben, tauchen hier und dort auf. Es sind besonders Malvaceen, Lippenblüthler und Compositen, welche mit dichter Pflanzendecke den Boden überziehen, so dass das wohlgenährte Vieh mit halbem Leibe und mehr im Kraut steht, wir sagen nicht im Grase, denn die Grasarten bilden hier nicht den grössten Theil der Pflanzen. Während nach links von uns die Ebene unabsehbar sich ausbreitet, steigen rechts die grotesken Formen des Beschtau-Gebirges auf, scharf geschnittene Profile in Formen von Zuckerhüten und Graten bildend, die ohne Vermittelung der sanfteren Vorberge aus der Ebene emporstreben. Dorthin, in jenen Thälern, liegen die berühmten Mineralquellen von Pätigorsk, Kiss-

lowodsk, Schelesnowodsk u. s. w. Hin und wieder zeigen die Ortschaften an der Bahn schon Anfänge von Baumpflanzungen, obgleich noch sehr schüchtern und schwach, während bis dahin alle Dörfer kahl in der Steppe gelagert waren. Mit dem Schnellzuge von Rostoff am Abend ½7 abgereist, sind wir gegen Abend des folgenden Tages im Angesicht des Hochgebirges, dessen Umrisse deutlich hervortreten, sobald wir die Nähe des Beschtau-Gebirges verlassen. Und welches majestätische Panorama rollt sich vor unseren entzückten Blicken auf. Der Kamm des Gebirges ist nicht viel über 10 Meilen von uns in der Luftlinie entfernt bei den Stationen Alexandroffski und Kutais, die Bahnlinie zieht sich in vollkommener Ebene dahin und vor uns dehnt sich noch eine gute Strecke der blühende Wiesenboden aus; dann, ohne Mittelglieder, ragen die Felswände plötzlich 5- bis 6000 Fuss in die Luft, die Schatten des Abends verdunkeln schon ihre unteren Partieen, aber hinter ihnen weiter und weiter bauen sich die Grate und Spitzen auf bis 12,000 Fuss über unserem Standpunkt, greifbar klar wie in nächster Nähe und übergossen von glühendem Abendgold der eben untergegangenen Sonne. Die Feder versagt den Dienst, das Schauspiel will gesehen sein. Links in dämmernder Ferne zieht sich im Halbkreis die niedere Kette der Kabardiner und Sundscha-Berge hin, mit der Hauptkette der kaukasischen Alpen zusammenhängend den Thalkessel von Wladikawkas bildend, vom wilden Terekfluss durchströmt.

Man kann den Kreis Wladikawkas seiner Bodenbeschaffenheit nach in 2 Theile theilen, die Gebirgsgegend und die Vorberge und ebeneren Landstriche.

Während im ersteren Theil oft nicht ausreichender Platz für ein Stückchen dürftiges Gerstenland und die Bevölkerung auf fremde Zufuhr angewiesen ist, der hohen Lage wegen kaum eine Kirsche oder ein Sommer-Apfel zur Reife gelangt, von Gartenbau also keine Rede ist, zeigen im zweiten Theil des Landes alle Baum- und Feldfrüchte ein bewundernswürdiges Wachsthum, aber weite Flächen harren noch des menschlichen Anbaues. In geringer Entfernung jenseits der Kabardiner Berge nach Ost und nach Nord herrscht vollkommener Steppencharakter. Vergleichende Höhen- und Temperaturmessungen bezeichnen genauer die Unterschiede im Klima dieser Regionen:

		Mittlere Jahrestemperatur.	Mittlere Sommertemper.	Niedrigste Wintertemper.
Tiflis	1350 Fuss sup. mar.	+ 12,68° C.	+ 24,29° C.	— 0,4° C.
Wladikawkas	2429 „ „ „	+ 9,14° C.	+ 19,09° C.	— 25° C.

Bei Wladikawkas reift das Kernobst noch vorzüglich, das Steinobst aber nur in den Kirschen und Pflaumen, dagegen sind Pfirsiche sauer und ungeniessbar. An feuchten Niederschlägen fallen im Jahr in Wladikawkas 800 mm, in Tiflis aber nur 481,7 mm. Interessant ist, damit zu vergleichen die Zahlen der jährlichen Niederschläge: in Gudaur 8713 Fuss sup. mar. (die Passhöhe der kaukasischen Alpenkette) 136 mm, in Aralich am Ararat 170 mm, in Redutkale am Schwarzen Meer 1633 mm, und fast ebenso am Lenkoron (Caspi-See). Während im Steppenlande die Uebergänge von Feuchtigkeit zu Dürre und von Kälte zu Hitze ausserordentlich schroff und unvermittelt sind, leidet das Thal von Wladikawkas nicht durch dergleichen, sondern geniesst eine mehr gleichmässige Vertheilung derselben.

Der Boden, in den oberen Regionen krystallinisch und schieferig, in den unteren Jurakalk und Kreide, ist auf dem Gebirgslande äusserst steinig und mit Geröll vermengt; die Bauern reinigen alljährlich die Ackerstücke von den groben Steinen, düngen sie sogar und jäten das Unkraut aus den kleinen Kornfeldern; diese gefürchteten Bergbewohner sind also sorgsamere Wirthe, als die bequemeren Bewohner der fruchtbareren Ebene.

Die Thalsohle von Wladikawkas ist gebildet durch angeschwemmten Boden, sandig, mit grossem Prozentsatz Humus; je mehr nach Osten, desto mehr nimmt der Humus ab und thonartige Beschaffenheit ist vorherrschend.

Bei der Ansiedelung der Kosaken in den Stanitzen wurde Jedem ein Stück Land dicht am Hause zum Garten zugewiesen, es wurden theils von den Vorgesetzten, theils von der Oberverwaltung Bäume, Reben und Edelreiser, Samen u. s. w. vertheilt und die Nichtbefolgung der angeordneten Pflanzungen strenge bestraft. Fürst Woronzoff legte in Wladikawkas eine Baumschule an für die Hebung des Gartenbaues. Die Hausgärten sind nicht gross; einige Stanitzen besitzen grosse, zusammenhängende Gärten ausserhalb des Dorfes, wie die Michailoffsche, Archonsche und Assinische Stanitza, die mei-

sten aber leiden an zu dichter Pflanzung und mangelhafter Pflege der Bäume. Das Veredeln der Bäume ist nicht überall den Besitzern bekannt und wenden sie nur das Pfropfen in den Spalt an. Das Obst ist nur Sommer-Obst geringer Qualität, hauptsächlich Sauerkirschen, so dass das Obst, überall zu gleicher Zeit reifend, fast ohne Werth ist und in der Stadt am Markt zu 80 Kopeken bis 1 Rubel 50 Kopeken das Pud (36 Pfd.) verkauft wird.

Dieser Ueberfluss an unhaltbarem Obst ist die Ursache einer Menge Krankheiten, besonders Fieber. Die Dörfer der Bergbewohner, Osseten und Inguschen, haben ebenfalls mehr oder weniger Gartenbau und Baumpflanzungen, welche, meist ohne Regel aufwachsend, undurchdringliche Dickichte bilden und nur Kirschen und Pflaumen hervorbringen. Nur die Dörfer näher bei Wladikawkas und Alaghir zeichnen sich durch bessere Sorten Obst und bessere Pflege der Bäume aus. Der Ingusche und Ossetine hielt es bis jetzt für eine Schande, mit seinen Früchten zu Markte zu ziehen oder sie zu verkaufen. Er ladet bei der Reife derselben die Verwandtschaft zum Gartenfest ein, und da das ganze Dorf verwandt ist, so ist der Zuspruch sehr zahlreich. Bei der Stadt Wladikawkas liegt die deutsche Kolonie Michaelsdorf mit grösseren Fruchtgärten, aber das Obst ist eine Auswahl der geringsten Sorten und somit werthlos. In dem 45 Werst entfernten Hüttenorte Alaghir hat sich durch die Bemühungen der Hüttenbeamten seit Fürst Woronzoff's Zeiten eine Blüthe des Obstbaues entwickelt, welche den Reisenden überraschen kann. Besonders sind vorzügliche Winterfrüchte dort erzielt und eine Spielart der Beurré gris unter dem Namen Schwarze Alaghirsche Butterbirne verdient den Namen einer ausgezeichneten Tafelfrucht. Ausserdem findet man Bergamotten, St. Germain, Duchesse. Das haltbare Obst, besonders die Alaghir-Birne, wird nach St. Petersburg verkauft, wo man das Pud bis 18 Rubel Silber (48 M. 50 Pf.) bezahlt hat. Die Ausfuhr beträgt jährlich ca. 500 Pud.

Die Alaghirsche Birne zeichnet sich aus durch Haltbarkeit und Güte, der Baum durch schnellen Wuchs und Tragbarkeit und die langen, peitschenähnlichen Triebe, so dass er von weitem schon zu erkennen ist. Die Bonchrétien geben oft 10 bis 12 Pud Früchte von einem Baum, welche zu 2 Rubel das Pud verkauft werden. Duchesse d'Angoulême 3 Rbl., Alaghir-Birne aber 5 bis 10 Rbl. das

Pud am Platz. Aus den Alaghirschen Gärten werden jährlich viel junge, veredelte Bäume an die Bauern der Umgegend verkauft, so dass der Obstbau hier stetig fortschreitet.

Zur Seite der Stadt Wladikawkas sind noch 2 Gärten zu bemerken, der des Bürgers Samsonoff und die Ferme école des Direktors Buschek. Samsonoff, ein einfacher Landmann aus Woronesch, hat durch 12jährige Arbeit und Energie einen schönen Fruchtgarten in einer Wildniss von Buschwerk und Dornen geschaffen, hat durch eigene Versuche erst feststellen müssen, welche Fruchtsorten das Klima ertragen, und die zarten Sorten, wie Pfirsiche und Pistazien, ausgeschlossen, so dass er jetzt über 1000 vorzügliche Obstbäume der besten Wintersorten besitzt und eine Masse Beerensträucher für die Marktfrüchte. Das Winter-Obst geht nach Moskau zu 5 Rbl. Silber, und die Erdbeeren in die Badeörter zu 20 Rbl. das Pud.

Der Garten des Direktors Buschek liegt 14 Werst von der Stadt entfernt, ist im Jahre 1869 angelegt und konnte im Jahre 1876 eine Frucht-Ausstellung allein veranstalten, wobei 70 Sorten Aepfel und 30 Sorten Birnen figurirten. Der Fruchtgarten hat über 600 Morgen, die Baumschule 12 Morgen, und sind beide mit den besten Frucht-Sortimenten Europas versehen. Was die Vollkommenheit der Ausbildung der Früchte anbelangt, Grösse sowohl als Güte und Schmackhaftigkeit, so wird man in Europa lange suchen müssen, um Rivalen dieser Prachtstücke zu finden, auch seine Bäume lassen Nichts zu wünschen übrig. Diesen Beispielen folgend, werden jetzt eine Menge Fruchtgärten in verschiedenen Gegenden angelegt; besonders zeichnen sich darin aus die Herren Silvestrowitsch, Ulianoff, Grabowsky, General Eglau, Nerutscheff, Dr. Koch u. A. In der Entfernung von circa 200 Werst von Wladikawkas sind 2 bedeutende Gärten gegründet, in Stawropol von Herrn Stassenko und bei der Station Tiflis am Kuban. Ersterer beschäftigt in seinen ausgedehnten Baumschulen und Orangerien unter anderen 4 deutsche Gärtner, giebt gedruckte Kataloge seiner Collektionen heraus und hat ein Filialgeschäft in Rostoff am Don, wo er glänzende Geschäfte macht.

Der Weinbau ist bei Wladikawkas ein Luxusgegenstand, nur an den Süd-Abhängen der Sundscha-Berge gedeihet der Wein und

wird vom unteren Terek, wo er in den heissen Gegenden sehr gut gedeihet, in frischer Waare fuhrenweise zur Stadt gebracht, wo man die Fuhre von ca. 25 Pud mit 25 bis 32 Rbl. bezahlt.

Zum Anbau zieht man die Donischen Sorten den europäischen vor, da sie bei weitem härter sind als diese und den oft einfallenden Spätfrösten im Maimonat besser widerstehen.

Die Weinsorten sind sehr ertragreich, zur vergleichenden Beurtheilung wäre aber ein längeres Studium nöthig. Die Sorten heissen: Weisser Puchlakofscher, länglich zugespitzt; Gelber Astrachan, ovale Beeren; Weisser, halbrunder; Weisser, runder, früher; Rothbunte Eicheltraube; Schwarzer Tawlinscher; Runder, schwarzbeeriger.

Die Weinpflanzung ist so originell, dass sie einer Erwähnung verdient. In 3 Saschen (21 Fuss) Entfernung gräbt man eine Grube aus und legt einen Kranz von zusammengeflochtenen Reben hinein, von welchem man bis 15 Reben wachsen lässt und an Gerüste von Stangen bindet, welche in der Mitte auf 4 hohen Stützen, am Rande auf 3 Fuss hohen, niederen Stützen ruhen, nach den 4 Eckpfählen zieht man je 3 bis 4 Reben. Zwischen den Stöcken bleiben Gänge frei. Beschneiden des Stockes und Bearbeiten des Bodens wird mit Sorgfalt getrieben und die Weinreben im Winter niedergelegt und mit Erde bedeckt. Nach 3 Jahren ist die Ernte fertig und von jedem Stock erntet man bis 10 Pud, also über 150 kg Trauben. Der Wein wird verkauft von 50 Kopeken bis 2 Rubel pro Wredo (15 Flaschen).

Ueber Eucalyptus für kältere Gegenden
und
über die Weiden Australiens.

Vom

Baron **Ferd. v. Müller** in Melbourne.

Unser verehrtes korrespondirendes Mitglied, Herr Baron Ferd. v. Müller in Melbourne, antwortet auf die im Auftrage des Vereins gestellte Anfrage, ob es nicht Eucalyptus für kältere Gegenden gebe (siehe Monatsschrrift 1879 S. 52) mit gewohnter Bereitwilligkeit Folgendes:

„In Beantwortung Ihrer Frage möchte ich bemerken, dass allerdings die alpinen Arten von Eucalyptus vielleicht das Klima Mittel-Europas ertragen würden; aber selbst dann würde der Wuchs dieser Spezies (E. alpina Ldl., E. urnigera H. F., E. vernicosa H. F., E. Gunnii H. F., E. pauciflora Sieb., E. coccifera H. F.) wohl zu langsam sein, um bedeutende hygienische Einflüsse auszuüben. Ich sende Ihnen jedoch einstweilen etwas Samen von E. alpina, so dass Sie selbst Versuche über die Widerstandsfähigkeit dieser Art gegen Kälte anstellen können. Erlauben Sie mir, die Samen von E. gomphocephala hinzuzufügen, da dieser schöne west-australische Baum noch nirgends eingeführt ist, selbst noch nicht am Mittelmeer. Ich schulde dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues dort auch noch meinen besten Dank für die wiederholten Zusendungen der wichtigen Abhandlungen Ihrer schönen Gesellschaft. Gelegentlich würde ich bereitwillig einen kurzen Beitrag für diese Schriften liefern. Um auf Ihren Zweck zurück zu kommen, Miasmen und Contagien durch Baumpflanzungen zu unterdrücken, möchte ich in Ihrer Zone das massenhafte Anpflanzen aller Art Coniferen, namentlich derjenigen Arten, welche in sumpfigem Boden gedeihen, ganz besonders empfehlen. Wie bei den Eucalyptus-Arten das Kajeput ähnliche Oel sowohl Ozon als Doppeloxyd von Wasserstoff entwikkelt, ebenso geschieht dies durch die flüchtig-öligen Terpentin-Exhalationen der Coniferen, und damit ist eins der mächtigsten Mittel gewonnen, um Krankheitsstoffe in der Sumpfluft oder in ungesunden Stadtgegenden zu zersetzen.“*)

Auf eine weitere Anfrage, ob die so gepriesenen australischen Weidegründe denn wirklich Weiden in unserem Sinne seien, da doch schon die blossen Namen der betreffenden Gräser mehr einen horstweisen als einen geschlossenen rasenartigen Wuchs voraussetzen lassen, bemerkt Herr Baron Ferd. v. Müller wie folgt:

„Bezüglich der australischen Weideländereien wäre auf Ihre Anfrage zu bemerken, dass wir hier nur ausnahmsweise den dichten Grasrasen einheimisch besitzen, welcher so manchen schönen Teppich über Mittel- und Nord-Europa hinzieht. Erst in unseren Alpen, mit erhöhter Feuchtigkeit und erniedrigter Temperatur, kommt ein dich-

*) Leider gedeihen in Städten unsere Coniferen nur so schlecht; der einzige Baum, der gut fortkommt, der Taxus, enthält keine Harze. D. R.

ter Graswuchs häufiger vor. So nähren unsere Grasländereien, die nur selten Wiesen genannt werden könnten, auch nur eine viel geringere Anzahl Rinder oder Schafe, als in Europa auf Strecken gleicher Ausdehnung gedeihen; daher schreiten die Heerdenbesitzer auch hier nach und nach zum Anbau europäischer Gräser, um — nachdem sie ihr Weideland käuflich erstanden — eine grössere Anzahl Weidethiere darauf nähren zu können. In meinem Buche „select plants", das eine Uebersetzung in's Deutsche verdiente, habe ich alle diejenigen Gräser angegeben, die für Kulturen im Wiesenbau hier anwendbar sind, nachdem ich viele derselben zuerst in Australien einführte und mit denselben im botanischen Garten zu Melbourne experimentirte. Wie Sie treffend bemerken, sind viele der australischen Gräser recht hart und trocken, aber gerade dadurch ist es ermöglicht, dass sie der Dürre und dem Sirokko widerstehen."

Der Redakteur d. Z. ist sehr erfreut, seine Vermuthungen über den Charakter der australischen Weiden, die er in seinem Bericht über die Pariser Welt-Ausstellung*) aussprach, hierdurch bestätigt zu finden.

Ausstellung des Herrn J. F. Seidel in Dresden.

In den Tagen vom 31. Mai bis 8. Juni c. war Blumenfreunden und Kennern in Dresden ein seltener Genuss geboten. Herr J. F. Seidel hatte einen Theil seines Ziergartens zu einer Ausstellung umgewandelt, die in dem Geschmack der Anordnung, in der Farbenpracht der ausgestellten Exemplare den Vergleich mit den Ausstellungen ganzer Vereine wohl aushalten konnte. Bei dem Eintritt in den rotundenförmig abgegrenzten, mit Jute überdachten Platz wurde das Auge des Beschauers durch das überraschende Farbenspiel gefesselt, das sich durch das Arrangement des Ganzen ergab. Die Mitte wurde gebildet von einer Pinus canadensis-Gruppe, von deren dunklem Grün sich einzelne daraus hervorragende Rhododendron mit ihren karminrothen Blüthen effektvoll abhoben. Den Hintergrund bildete ein mit hineingezogenes Syringa-Gebüsch, unter-

*) Wittmack, Die Nutzpflanzen aller Zonen auf der Pariser Welt-Ausstellung. Berlin, 1879. S. 92.

mischt mit weiss gefüllten Spiraea filipendula, eine Farbenzusammenstellung von wirkungsvoller Pracht und um so wohlthuenderem Eindruck, je mehr das Auge in der eigentlichen Ausstellung durch die leuchtendsten Farben gesättigt wurde. Treten wir nun den Rundgang durch den mit 2 Springbrunnen en miniature geschmückten Raum an, so sind es besonders folgende Rhododendron, die einzeln oder in Gruppen von der mannichfaltigsten Anordnung ausgestellt waren: Jean Verschaffelt (dunkelkarmoisin), Princesse Amélie (karminrosa), Bajadère (lilarosa, reich und schön in Belaubung), Betty Trotwood (leuchtend rosa, niedriger Wuchs), Dr. Hooker (bläulichrosa), coelestinum (weiss mit rosa Anflug), Jewess (rosa, pyramidenartiger Stutz), Mr. John Standish (feurig scharlachroth), Erzherzogin Margarethe (rosa, grossblumig), Mammouth (dunkelroth), als ältere, aber gut bewährte und empfehlenswerthe Sorten.

Gleich beim Eintritt begrüsst uns eine Gruppe, deren Effekt unwillkürlich zum längeren Stehenbleiben nöthigt, durch ihr Farbenspiel mächtig wirkend; es ist „Tsuda“, dunkel scharlachroth, sehr feurig, in kleinen, schön belaubten Exemplaren und in einzelnen hervorstehenden Pflanzen von „Primulum elegans“, leuchtend gelb, reich blühend.

„Tsuda“, Herrn Seidel's Züchtung, wird einen hervorragenden Platz in den Rhododendron-Sammlungen einnehmen. „Primulum elegans“ ist als Handelspflanze des sparsamen Wachsthums wegen weniger zu empfehlen.

In einzeln stehenden, sich oft wiederholenden Exemplaren sind hervorzuheben die ferneren Züchtungen des Herrn Seidel: Crispiflorum (bläulich-rosa, mit gelblich heller Zeichnung, ausserordentlich reicher Blüher), Georg Steek (feurig rosa), Julius Rüppel (rosakarmin, die weissen Staubfäden sehr hervortretend, guter Wachser), Justizrath Stein (lachsrosa), Mars novus (scharlachroth, effektvolle Blume), Rudolph Abel (feurig roth, grossblumig). Aeltere, doch entschieden heute noch als gut zu bezeichnende Sorten mögen erwähnt sein in theils sehr grossen, an Alter reich bejahrten, theils niedrigen, buschig gedrungenen Exemplaren: viola (Liebig.), (weiss), Prince Camille de Rohan (weiss, in Chamois übergehend, Stutz sehr gross), Omer Pascha (dunkelkarmoisin, mit fast schwarzer Zeichnung,

dankbarer Blüher), Mars (scharlachroth), Mrs. Fitz-Gerald (lebhaftes karminrosa), Jean Verschaffelt (dunkelkarmoisin).

Schliesslich ist noch „Ludwig Leopold Liebig“ (Liebig) namentlich hervorzuheben. Dieses Rhododendron hat eine leuchtende, sehr schöne dunkelscharlachrothe Farbe, dabei die gute Eigenschaft eines höchst willigen Blühers, und wird sich demnach ebenbürtig an die erwähnten Züchtungen des Herrn Seidel anreihen.

In üppiger Blüthenfülle zeigten sich die Kulturpflanzen der Azalea indica, in gleicher Schönheit der Farbenpracht sich an die Rhododendron anreihend, und will ich nur einige Hauptrepräsentanten nennen: Roi de Hollande (D. Verv.) (selten schöne dunkelrothe Farbe), Gloire avant tout (Versch.) (weiss, gut geformt), Kronprinzess Victoria (Schulz) (glänzend rosakarmin, sehr stark gefüllt), Pluto (Schulz) (dunkelblutroth, reich blühend, mit gutem Bau), Ladislaus Rieger (grosse, weiss gefüllte Blume), König Albert von Sachsen (Petzold) (hochrosa), Schnee (Schulz) (rein weiss, blendend schön), Bernhard Andreae fl. albo-pl. (Linden), Flambeau, Emilie Petzold, Kaiser Wilhelm, Dr. W. Neubert u. s. w. Eingefasst waren die zu Gruppen stehenden Pflanzen mit der vorzüglichen Azalea indica „Kammerrath Hoffmann“ (Seidel) (glänzend weiss, sehr schön und auch als früh treibend nicht genug zu empfehlen), abwechselnd mit Deutzia gracilis.

Von Fachinteresse war noch bemerkenswerth ein Sämling von Rhod. ponticum, sich durch extragrosse Blumen und vorzüglichen Stutz auszeichnend, dabei den Charakter des ponticum nicht verlierend.

Die dunkle Pinus-Gruppe, die Rhododendron, untermischt mit prächtigen Azalea-Exemplaren, die Syringen mit den Spiraeen, die gut gehaltene grüne Rasenfläche, Alles vereinigte sich höchst wirkungsvoll und bot dem Auge des Beschauers ein ebenso seltenes als genussreiches Bild. Conrad Schulze.

Ausdauernde Gehölze in Edinburg.

Im Arboretum et Fruticetum von P. Lawson & Son zu Edinburg fand ich bei meiner einstigen Anwesenheit folgende Pflanzen ganz im freien Lande ausdauernd, deren Zahl sich jedenfalls heute noch bedeutend vermehrt hat.

Acacia dealbata Link.
„ Lophanta Wlld.
„ Julibrissin Wlld.
Aloysia citriodora Orteg.
Aralia spinosa L.
Araucaria imbricata Pav.
Arbutus Andrachne L.
„ hybridra Ker.
„ procera Douglas.
„ tomentosa Pursh.
„ Unedo L. nebst den Va-
Varietäten.
Aucuba japonica Thnb.
Camellia japonica L.
Cedrus Deodara Roxb.
„ Libani Barr.
Cerasus Laurocerasus Loisl.
„ lusitanica Loisl.
Ceratonia Siliqua L.
Cineraria maritima L.
Clianthus puniceus L.
Cunninghamia sinensis Rich.
Cupressus sempervirens Mill.
Daphne Laureola L.
„ neapolitana Lodd.
„ pontica L.
Diospyros Lotus L.
Edwardsia microphylla Sab.
Erica arborea L.
„ australis L.
„ mediterranea Dd.
Fabiana imbricata R. et P.
Fuchsia coccinea Ait.
„ conica L.
„ globosa hort.
„ gracilis Lindl.
„ microphylla Kth.
Hydrangea arborescens L.
„ hortensis Sieb.
„ japonica.
„ nivea Mchx.
„ quercifolia Bartram.
Ilex angustifolia W.
„ Aquifolium L. und die Va-
rietäten.
„ balearica Desf.
„ Cassine Ait.
„ excelsa Royle.
„ latifolia hort.
„ opaca Ait.
„ vomitoria Ait.
Jasminum officinale L.
„ revolutum Ker.
„ Wallichianum Lindl.
Juniperus phoenicea L.
„ sinensis.
Laurus nobilis L. und Varietäten.
Ledum latifolium Ait.
Leycesteria formosa Wall.
Maclura aurantiaca Nutt.
Magnolia conspicua Salisb.
„ cordata Mchx.
„ grandiflora L.
„ macrophylla Mchx.
Olea europaea L.
„ excelsa Ait.
Paulownia imperialis Sieb.
Pernettia microphylla Gaud.
„ mucronata Gaud.
„ pumila Gaud.
Phylliraea angustifolia L.
„ buxifolia.
„ latifolia L.
„ ligustrifolia Ait.

Phylliraea media L.
„ neapolitana.
„ obliqua Ait.
Pinus Banksiana Lamb.
„ Bruttia Ten.
„ canariensis Lindl.
„ Devoniana Lindl.
„ Hartwegii Lindl.
„ Pinea L.
„ pyrenaica Lapeyr.
„ Sabiniana Dougl.
„ Taeda L.
Pittosporum undulatum Ait.
Polygala Chamaebuxus L.
Punica Granatum L
Quercus Ballota Desf.
„ Ilex nebst Varietäten.
„ ilicifolia Wangh.
„ Suber L.
„ virens Ait.
Rhododendron arboreum Sm. nebst Varietäten.
Rhododendron catawbiense Mchx. nebst Varietäten.
„ caucasicum Pall. nebst Varietäten.
„ maximum L.
„ myrtifolium Lodd.
„ ponticum L. nebst Varietäten.
Rosmarinus officinalis L.
Santolina Chamaecyparissias L.
„ viridis W.
Schinus Molle L.
Taxodium sempervirens.
Ulex europaeus L.
„ nanus Forst.
„ strictus Mackay.
Viburnum Tinus L.
Yucca alöeeifolia L.
„ gloriosa L.
„ mexicana.
„ recurva Hort.
„ serratifolia.

Garten-Inspektor H. Fintelmann in Potsdam.

Statut

der deutschen Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung.

§ 1.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten errichtet, unter Mitbetheiligung der in dem anliegenden Verzeichnisse aufgeführten deutschen Gartenbau-Vereine und Mitglieder solcher, zum dauernden Gedächtniss freudiger, ehrfurchtsvoller Theilnahme an fünfzigjähriger Dauer des Ehebundes Seiner Majestät des Kaisers und Königs, seines erhabenen Protektors, und Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin eine gärtnerische Unterstützungskasse unter dem Namen „Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung“ für deutsche Gärtner.

§ 2.

Die Zinsen des für diese Stiftung gesammelten und durch fernere Zuwendungen zu mehrenden Grundkapitals sind zur Unterstützung

hülfsbedürftiger Gärtner des gesammten deutschen Reichs oder deren Hinterbliebenen und zur Unterstützung angehender, durch Talent und Tüchtigkeit hervorragender deutscher Gärtner, denen die zu ihrer Fortbildung erforderlichen Geldmittel fehlen, alljährlich zu verwenden.

§ 3.

Das Grundkapital bildet zwar hinsichtlich seiner Verwaltung einen Theil des Vermögens des mit Korporationsrechten versehenen Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten, ist jedoch als ausdrücklich nicht zu den Zwecken desselben, sondern ausschliesslich zu dem in § 2. angegebenen Zwecke eingezahlt und bestimmt, ein von dem Vermögen des gedachten Vereins völlig und für immer getrennter, daher auch für etwaige Ansprüche Dritter an den Verein nicht haftender besonderer Fonds, als solcher zu verwalten und nach den für Mündelgelder bestehenden Gesetzen zinsbar zu belegen.

§ 4.

Die Unterstützungen (§ 2.) werden für ein Jahr oder ausnahmsweise höchstens für drei Jahre gewährt, für längere Zeit nur unter ganz besonderen Umständen und beim Mangel anderer vorzugsweise nothleidender Unterstützungsbedürftiger.

Sollte in einem Jahre statutenmässige Veranlassung zur Gewährung von Unterstützungen fehlen, so sind die betreffenden Jahreserträge dem Grundkapital der Stiftung zu überweisen.

§ 5.

Die Unterstützungen werden alljährlich am 11. Juni den dazu Erwählten ausgehändigt.

§ 6.

Die Verwaltung der Stiftung und ihres Vermögens wird von dem Vereinsvorstande durch dessen Schatzmeister geführt, welcher jenem alljährlich Rechnung zu legen hat, worauf der Vorstand dem Verein über die Ergebnisse seiner Verwaltung einen Jahresbericht zu erstatten hat, welcher den übrigen Vereinen, die zu dem Grundkapital beigetragen haben oder künftig beitragen, mitzutheilen ist.

§ 7.

Diese (§ 6.) Vereine haben ihre etwaigen Unterstützungsvorschläge alljährlich bis zum 1. März dem Vorstande anzumelden, welcher unter thunlichster Rücksichtnahme auf dieselben seine eigenen Vorschläge über Verwendung des Jahreszinsertrages bis zum 1. April jenen Vereinen mitzutheilen hat. Sollten diese davon abweichende Vorschläge berücksichtigt wissen wollen, so haben sie dies binnen vier Wochen präklusivischer Frist dem Vorstande anzuzeigen.

§ 8.

Der Vorstand hat demnächst endgültig über die Verwendung des Jahresertrages zu entscheiden.

§ 9.

Das gegenwärtige Statut kann nur abgeändert werden, wenn der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten und eine Mehrheit von ⅔ der Vereine, welche ausser ihm zu dem Grundkapital beigetragen haben oder noch beitragen, solches beantragt.

§ 10.

Die beantragten Aenderungen sind durch die Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten bekannt zu machen und den sämmtlichen betheiligten Vereinen zuzustellen. Die Beschlussfassung über dieselben erfolgt nach Ermessen des Vorstandes des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues schriftlich oder in einer besonders zu berufenden Delegirtenversammlung. Jeder Verein hat für jede volle 100 Mark Einlage bei der Abstimmung eine Stimme. Die Aenderung gilt als beschlossen, wenn sich wenigstens ⅔ der Stimmen dafür entscheiden.

§ 11.

Für den Fall des Erlöschens des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten hat dessen letzter Vorstand einem gärtnerischen Vereine, vorzugsweise einem aus der Zahl derjenigen Vereine, welche Beiträge zum Grundkapital geleistet haben, das Stiftungsvermögen zu dessen Verwaltung und Verwendung nach Maassgabe gegenwärtigen Statuts zu übergeben.

Berlin, den 11. Juni 1879.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preuss. Staaten.

Sulzer.	Bolle.	Gaerdt.
Direktor	1. Stellvertreter.	2. Stellvertreter.

Sonntag.	Wittmack.
Schatzmeister.	General-Sekretär.

Grosse Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues vom 31. August bis 15. September d. J.

Die grosse Herbst-Ausstellung findet laut Beschluss der ausserordentlichen Vereinsversammlung vom 16. Juli d. J. definitiv in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung statt und laden wir alle Interessenten von nah und fern zu einer recht regen Betheiligung ein. Ganz besonders ergeht an die Herren Gartenbesitzer Berlins, Liebhaber wie Handelsgärtner, die Bitte, durch reiche Einsendungen zu einer würdigen Vertretung der Berliner Gärtnerei beitragen zu wollen. Zu Ordnern sind die Herren Obergärtner Haack, Berlin W Thiergartenstr. 32, Kunst- und Handelsgärtner R. Brandt, Charlottenburg, und Universitätsgärtner W. Perring, Berlin, erwählt. Anmeldungen sind mit möglichst genauer Angabe des erforder-

lichen Raumes bis spätestens den 24. August an Herrn Universitätsgärtner Perring, Berlin NW, Hinter der Universität, zu richten. Die Sendungen sind zu adressiren:

An die Berliner Gewerbe-Ausstellung, Gruppe XV.

Programme sind vom General-Sekretariat, Berlin SW, Schützenstr. 26, zu beziehen.

Personal-Nachrichten.

Prof. Dr. Karl Neuhauer, † in der Nacht vom 1. zum 2. Juni c. zu Wiesbaden. — Dr. Hermann von Nathusius-Hundisburg, Geh. Ober-Reg.- und vortragender Rath im Ministerium für Landwirthschaft, Domainen und Forsten, † am 29. Juni c. im 70. Lebensjahre. — Der Archivrath und Prof. der Botanik am Gymnasium zu Sondershausen, Dr. Irmisch, † am 28. April c. zu Sondershausen.

Inhalt. 623. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Aufnahme von Mitgliedern. Erinnerung an Prof. K. Koch. Ausgestellte Pflanzen. Krepin zur Vertilgung von Insekten. Herbst-Ausstellung. Neuwahl der Ausschüsse.) — Jahresbericht für das Verwaltungsjahr 1878/79 des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten. — Adresse des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues an Ihre Majestäten den Kaiser und die Kaiserin bei Gelegenheit der goldenen Hochzeit, nebst Antwort. (Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung.) — Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins am 16. Mai 1879. — Dr. F. Tschaplowitz, Untersuchungen über die Lagerreife des Kernobstes. (Schluss.) — W. Lauche, Der ussurische Birnbaum (Pirus ussuriensis Maximowicz). Mit Abbildung auf Tafel IV. — W. Lauche, Actinidia polygama Sieb. Mit Abbildung auf Tafel IV. — R. Goethe, Vorläufige Mittheilung über den Krebs der Apfelbäume. — W. Perring, Allgemeine Grundsätze und Regeln, welche bei Anlage einer Warmwasserheizung für Gewächshäuser zu beobachten sind. — H. Scharrer, Notizen über den Gartenbau am nördlichen Fusse des kaukasischen Gebirges. — Ferd. v. Müller, Ueber Eucalyptus für kältere Gegenden und über die Weiden Australiens. — Ausstellung des Herrn J. F. Seidel in Dresden. — H. Fintelmann, Ausdauernde Gehölze in Edinburg. — Statut der deutschen Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung. — Grosse Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues v. 31. August bis 15. Sept. c. — Personalnachrichten.

Tagesordnung für die nächste Sitzung des **Vereins zur Beförderung des Gartenbaues** am **Mittwoch, den 20. August 1879, pünktlich Abends 6 Uhr, im Palmenhause des bot. Gartens.**

1. Herr Dr. C. Bolle: Gedächtnissrede auf Prof. Karl Koch.
2. Verschiedenes.

NB. Die Versammlung Ende Juli fällt aus.

Tagesordnung für die nächste Sitzung der **Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins** am **Freitag, den 8. August 1879, Abends 7½ Uhr,** im Vereinslokal, **Wilhelmstrasse 118.**

1. Bericht des Ausschusses für die Feier des Stiftungsfestes und Beschluss über dieselbe.
2. Vorlage und Feststellung des Programms für die im Frühjahr 1880 zu veranstaltende Pflanzen- und Blumen-Ausstellung.
3. Diskussion über die Frage: „Wie vertilgt man Ameisen und Schnecken in den Gärten?“ Referent: Herr Garten-Inspektor Wredow.
4. Mittheilungen des Herrn Hofgärtner Hofmann über das Erfrieren der Coniferen im letzten Winter.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

Adresse des Vereins: Berlin SW., Schützenstr. 26.

Adresse des Schatzmeisters, Rentier Sonntag: Berlin S., Alexandrinenstr. 51.

No. 8. **Berlin, im August** **1879.**

624. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 25. Juni 1879.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung wurde ohne Bemerkungen genehmigt.

II. Zum korrespondirenden Mitgliede wurde vorgeschlagen

Herr Dr. Paul Sorauer in Proskau,

zum wirklichen Mitgliede

Herr Graf Clemens von Schönburg-Glauchau, Erlaucht, auf Gusow.

III. Herr Garten-Inspektor Bouché stattete zunächst dem Verein in warmen Worten seinen Dank für die ihm bei Gelegenheit seines 70. Geburtstages durch den Vorstand überreichte Adresse ab, und berichtete dann über die ausgestellten Pflanzen

IV. Ausgestellt waren: von Herrn R. Brandt-Charlottenburg sehr schöne, meist niedrige Phlox Drummondi, deren Samen der Ausschuss für gärtnerische Versuche von den Herren Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris erhalten hatte, und stellte Herr Brandt dieselben freundlichst zur Verloosung. Diese neuen Züchtungen sind

sowohl als Topf- wie auch als Teppichpflanzen zu verwenden. Wegen der guten Kultur erhielt Herr Brandt ein Ehrendiplom. Herr Curio - Weissensee zeigte eine Celosia cristata, Président Thiers, vor, deren Samen ebenfalls dem Verein übersandt war. Nur wenige waren aufgegangen und noch wenigere empfehlenswerth. Dagegen fanden die abgeschnittenen Pelargonien des Herrn Curio, deren Zucht bekanntlich eine Spezialität des gedachten Herrn bildet, vielen Beifall. Herr Schwanecke - Oschersleben (Prov. Sachsen) hatte ein grosses Sortiment wahrhaft prächtiger Stiefmütterchen (Pensées) übersandt; es zeichneten sich darunter besonders aus: Schneewittchen, Blanda, Kaiser Wilhelm, purpurea marginata, azurea etc., und wurde ihm der Monatspreis zugesprochen. Herr Obergärtner Krüger, Wilhelmstr. 65, theilte im Anschluss hieran mit, dass er Samen dieser schönen Schwanecke'schen Stiefmütterchen käuflich abzulassen habe. — Der botanische Garten hatte wiederum eine reiche Fülle von Pflanzen ausgestellt. Darunter Stylidium Kunthii, interessant wegen der bei dieser Gattung vorkommenden Bewegung der mit den Staubfäden verwachsenen Griffelsäule*); ferner Agathosma erecta Bartl. var. rosea, Eugenia Ungni Molin, schön belaubt, mit myrtenartigen weissen Blüthen, und wie mehrere andere Eugenien, z. B. E. elliptica Hook., E. myrsinoides und E. rubricaulis, neben der jetzt fast allein noch kultivirten E. australis Coll. auch dem Handelsgärtner zu empfehlen. Casuarina muricata Roxb., aus Ostindien, eine der wenigen nicht neuholländischen Casuarineen-Arten, wegen ihrer feinen Verzweigung, wie alle Casuarineen, eine hübsche Dekorationspflanze. Wenn man sie durch den Winter bringen will, muss man die Töpfe in Untersätze stellen und in diese Sand thun, der stets feucht zu halten ist, damit die Wurzeln sich dahin ziehen, denn die Pflanze wächst im Sumpf. Der Gehülfe des botanischen Gartens, dem die Kultur anvertraut ist, hat mehrere Stecklinge in einen Topf gesetzt, und bilden diese zusammen eine sehr hübsche Pyramide. Ferner: Passiflora trifasciata hort., eine sehr hübsche Passionsblume des Warmhauses, während P. coerulea-racemosa Sabin, P. coerulea L., P. floribunda (Bastard von P. coerulea

*) Siehe die neuen Untersuchungen von Dr. J. Gad im Sitzungsbericht des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, Jahrg. 1879 S. 84. W.

und P. kermesina) im Sommer, gleichwie P. filamentosa Cav. jetzt im botanischen Garten ausgepflanzt und mit Mimosa marginata L. und M. prostrata Lam. zu Festons benutzt werden. Sodann: Sinningia floribunda, Rosanowia spectabilis, Stenogastra concinna (Gesneraceen) und eine Gesnera sp. von Herrn G. A. Schultz. Als Beweis für die Zweckmässigkeit des Kultivirens der Orchideen während des Sommers im Freien war eine Anguloa Rückeri mit kräftigen Blüthen ausgestellt; ferner Oxalis Ortgiesii von Fr. Adolph Haage jun., mit purpurrothen Blättern, Hoja bella Hook., mit überaus zierlichen Blumen, die den ganzen Sommer reicht blüht und eine gute Zimmerpflanze bildet, Cereus tuberosus, eine der selteneren Cacteen, mit tief in den Boden dringenden, verästelten Wurzeln etc.

Herr Garten-Inspektor Lauche legte mehrere der seltensten europäischen Erd-Orchideen vor, die er auch dies Jahr mit bekannter Meisterschaft in der Gärtner-Lehranstalt erzogen hatte. Darunter Aceras anthropophora R. Br., vom Kaiserstuhl in Baden bezogen, Nigritella nigra Rchb. fil, aus Pontresina (Graubündten) erhalten, Epipactis rubiginosa Crtz. (E. atrorubens Schultes), Serapias Lingua L. und S. latibracteata aus Florenz, Ophrys arachnites Murr., Platanthera bifolia Rchb. vom Steiger bei Erfurt, P. viridis Lindl. vom Riesengebirge. Ferner hatte Herr Lauche von den ca. 80 Sorten Erdbeeren, die in der Kgl. Gärtner-Lehranstalt kultivirt werden, Proben der besten neueren Sorten überreicht. Zu diesen gehören namentlich Marguerite, zum Einmachen sehr geeignet, sehr dankbar tragend und grossfrüchtig, boule d'or, gross und von gutem Geschmack, la bonne aimée, sehr gut, James Veitch, eine der besten etc. Zum Treiben eignet sich besonders Roseberry maxima, die sehr dankbar ist. Ferner sind zu nennen: Marie Amalie, Dr. Morière, Helene Gloede, Duncan, klein, aber vortrefflich und sehr reich tragend etc.

Herr A. Drawiel-Lichtenberg legte Muster der von ihm freundlichst im Auftrage des Ausschusses für gärtnerische Versuche zur Kultur übernommenen neuen Gemüse vor: a. Gurke „Carter's Modell", ganz neu und von England sehr empfohlen. Sie ist für Privatgärtnereien recht geeignet, doch erschwert die gebogene, hornartige Form den Transport zum Markt

und deshalb ist sie wohl nicht für Handelsgärtner passend. Die Form ist sehr variabel, denn sobald die Gurke beim Wachsthum auf irgend ein Hinderniss stösst, biegt sie um, und so entstehen oft die merkwürdigsten Gestalten. Diese Gurke ist überhaupt sehr empfindlich und musste auf Steine gelegt werden, damit sich keine Faulflecke bildeten.*) b. Gurke „Kelway's Paragon". Ist zwar gerade, wird aber leicht gelb. Beide Gurken sind nicht für die Frühtreiberei. c. Einen röthlich-weissen, runden Rettig, dessen Samen er unter dem Namen „Münchener Speiserübe" erhalten. Es sind dies die beliebten „Münchener Rettige", welche nicht so scharf sind wie die schwarzen, und verdienen sie auch bei uns mehr eingeführt zu werden. Auf dem Markt wurden sie gleich gern gekauft. d. Viola tricolor maxima rechtfertigt ihren Namen nicht.

Herr Drawiel ersuchte zugleich, dass die Mitglieder des Ausschusses für gärtnerische Versuche zur Besichtigung der im Auftrage des Ausschusses ausgeführten Kulturen seitens der Spezialisten aufgefordert werden möchten, und werden letztere gebeten, zur geeigneten Zeit dem General-Sekretär Anzeige zu machen.

Herr Neumann - Schöneberg zeigte die von ihm zur Kultur übernommene Erbse Laxton's früheste langschotige Mai-Erbse, eine reich tragende, ziemlich frühe Sorte, und Carter's first crop vor. Letztere ist noch etwas früher als erstere, scheint aber nicht so reich zu tragen.

Herr Garten - Inspektor Jos. Wrede in Alt-Geltow übersandte im Auftrage des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Gerntz in Potsdam einen Strauss prachtvoller weisser Federnelken, von letzterem gezogen, und bemerkte mit Recht dazu, dass sie sich besonders zu Kränzen und Bouquets eignen, da zur jetzigen Zeit weisse Blumen selten sind. Die Sorte geht unter dem Namen Dianthus plumarius virginalis und ist von Herrn Gerntz zu beziehen.

V. Hierauf wurden Mittheilungen wegen der Herbst-Ausstellung gemacht und von Herrn Quistorp für den Fall, dass von der Berliner Gewerbe-Ausstellung Abstand genommen werde, die grossarti-

*) Bei Herrn Schenk, der diese Gurke im Freien am Spalier zog, ähnlich wie es in den englischen Gurkenhäusern üblich ist, hat sie sich bis fast 3 m hoch empor gerankt und gegen 200 Früchte angesetzt, die allerdings (zufälligerweise) meist von Kellerwürmern abgefressen wurden. W.

gen Räume der „Germania“ bei Westend empfohlen. Ein definitiver Beschluss wurde nicht gefasst, vielmehr soll dem Gruppenvorstand der Gruppe XV. der detaillirte Kostenanschlag mit der Bitte um weitere Uebermittelung an das Central-Comité übergeben werden.

VI. Nächstdem wurde der Entwurf eines Statuts der (Kaiser) „Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung“ zur Unterstützung hülfsbedürftiger junger Gärtner und deren Hinterbliebenen des deutschen Reiches eingehend berathen und mit einigen Aenderungen genehmigt.

VII. Hierauf verlas der Direktor des Vereins den Jahresbericht, welcher in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden wird*), und ersuchte Herrn Oekonomierath Noodt, die Neuwahl des Vorstandes zu leiten. Die letztere ergab die Wiederwahl der bisherigen Vorstandsmitglieder, nämlich:

Direktor: Wirkl. Geh. Rath Dr. Sulzer Excell.,
1. Stellvertreter: Dr. C. Bolle,
2. Stellvertreter: Gartenbau-Direktor Gaerdt,
Schatzmeister: Rentier Sonntag,
General-Sekretär: Dr. L. Wittmack,

die sämmtlich die Wahl dankend annahmen.

VIII. Herr Inspektor Bouché machte zu dem von Herrn Apotheker Paul Müller in Freistadt in Niederschl. eingesandten Raupenharz, welches sich vor dem Becker'schen Brumata-Leim durch grosse Billigkeit auszeichnen soll, folgende Bemerkungen: Die Streifen in 1 m Höhe anzubringen ist nicht zweckmässig, weil sich alsdann viele (Maden) Raupen unterhalb des Papierstreifens auf der freien Rinde einnisten; ½ m Höhe ist am geeignetsten. — Zur Vertilgung der Obstmaden bedarf es nur der Papierstreifen ohne Klebstoff, weil die Raupen nicht darüber hinwegkriechen, sondern sich lieber unter dem Papierstreifen verbergen, wenn dieser nach unten lose und locker den Stamm umgiebt.

Das Bestreichen des Stammes unterhalb des Papierstreifens ist nicht nur nachtheilig für den Stamm, sondern verhindert auch das Einkriechen der Maden zwischen diesem und dem Papier, jedenfalls werden sie sich lieber unterhalb des Papierstreifens Schlupfwinkel unter loser Rinde aufsuchen.

---

*) Siehe S. 303.

Die zur Vertilgung der Obstmaden umgelegten Ringe müssen Ende Oktober, sobald das Obst abgeerntet ist, abgenommen werden.

Ferner machte Herr Garten-Inspektor Bouché Mittheilungen über die ersten Exemplare der Abies Nordmanniana, welche in Deutschland eingeführt wurden; es sind davon im Kgl. botanischen Garten zu Berlin 3 Exemplare vorhanden, von denen das stärkste 36 Fuss (11,29 m) hoch ist und eine Stammstärke von 1 Fuss (31 cm) hat.

Im Jahre 1848 erhielt Herr Bouché von Alex. v. Humboldt einige von Herrn Dr. Noodt im Kaukasus gesammelte Samen, unter denen eine Kapsel nur mit Pinus bezeichnet war; er säete diese aus und glaubte in den jungen, 1- bis 2jährigen Pflänzchen A. pectinata vor sich zu haben, und pflanzte sie daher mit anderen Coniferen in die Baumschule. Erst später fand er, dass es doch eine besondere, ihm unbekannte Art sein müsse. Nachdem später von A. Nordmanniana durch Herrn Garten-Inspektor Scharrer in Tiflis eine Menge Samen hierher gesandt wurden, erkannte er die 3 bis 4 Fuss hohen Tannen als A. Nordmanniana.

Nach Vollendung des Palmenhauses im Jahre 1858 wurden jene Tannen in der Umgebung desselben angepflanzt und haben sich in den 21 Jahren bis zu der angegebenen Grösse entwickelt. Es dürfte demnach wohl anzunehmen sein, dass es die ältesten in Deutschland eingeführten Exemplare sind. So lange sie in der Baumschule standen, haben sie, obgleich niemals geschützt, nicht im Geringsten durch Frost gelitten. Als aber Anfang Januar 1861 bei hohem Schnee 22 Gr. Kälte eintraten, erfror das der Sonne am meisten ausgesetzte Exemplar so sehr, dass es beseitigt werden musste, während ein zweites, etwas schattig stehendes, nur in den unteren, dicht über dem Schnee liegenden Aesten beschädigt wurde und jetzt die oben angegebenen Dimensionen erreicht hat.

In unmittelbarer Nähe der A. Nordmanniana befindet sich ein 20 Fuss (6,27 m) hohes, mit 10 Zoll (20 cm) starkem Stamm versehenes Exemplar der Thuja Warreana, welches im Jahre 1832 im hiesigen botanischen Garten als 3 Zoll (8 cm) hohes Pflänzchen aus England eingeführt wurde und ebenfalls wohl als das älteste Exemplar Deutschlands zu betrachten sein dürfte.

IX. Herr Prof. Eichler theilte mit, dass am Dienstag, den

17. Juni, die feierliche Enthüllung des Denkmals für Alex. Braun im botanischen Garten stattgefunden habe, und lud zu einer Besichtigung desselben am Schluss der Sitzung ein.

X. Als Ehrenmitglieder wurden proklamirt:

1. Herr Geh. Ober-Regierungsrath Heyder in Berlin.
2. Sir Joseph Dalton Hooker, Direktor der Royal Botanic Gardens in Kew.
3. Herr Henri Vilmorin (in Firma Vilmorin, Andrieux & Co.) in Paris.
4. Frau Wirkl. Geh. Rath von Strantz, Excell., in Berlin.

Als korrespondirende Mitglieder:

1. Herr Alphonse Karr in St. Rafael bei Nizza.
2. „ Prof. Thiselton Dyer, Assistent-Direktor der Royal Botanic Gardens in Kew.
3. Herr Prof. Sargent in Cambridge (Massachusetts).
4. „ Dr. Paul Sorauer in Proskau.

Als wirkliche Mitglieder:

1. Herr Kunst- und Handelsgärtner Thiele in Berlin.
2. „ Kunst- und Handelsgärtner Kropp in Berlin.
3. „ Kunst- und Handelsgärtner Strenger in Berlin.
4. „ Kupferschmiedemeister Quiel in Berlin.
5. „ Fabrikbesitzer Jul. Blancke in Merseburg.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Verhandelt Berlin, den 6. Juni 1879.

Der Vorsitzende ersuchte, bevor man in die Tages-Ordnung eintrat, die Erschienenen, ihm einige Augenblicke Gehör zu schenken, um unseres werthgeschätzten Ehrenmitgliedes, des Herrn Professors Dr. K. Koch, eines Mannes zu gedenken, der kurz vor seinem 70. Geburtstage aus unserer Mitte gerissen, eines Mannes, der sich nach allen Seiten um die Gärtnerei, namentlich aber um die Dendrologie grosse Verdienste erworben, dessen Vorlesungen

Viele von uns mit grosser Theilnahme gefolgt und dessen wahrhaften Werth nicht nur sein engeres Vaterland, sondern vornehmlich auch das Ausland, wie z. B. Belgien, Holland, Russland und andere Länder, auf deren Pflanzen- etc. Ausstellungen der Verewigte zu verschiedenen Malen als Preisrichter fungirt, dankbar anerkennen. Die Erschienenen erhoben sich, um das Andenken unseres hochverdienten, werthgeschätzten heimgegangenen Freundes zu ehren, von den Sitzen.

Auch Herr Garten-Direktor Hüttig, welchem der Heimgegangene 30 Jahre hindurch ein stets treuer und lieber Freund gewesen, gedachte der Verdienste des Herrn Professors K. Koch und glaubte bei dieser Gelegenheit nicht unerwähnt lassen zu dürfen, dass die Nachricht, das Kgl. Ministerium für Landwirthschaft etc. habe eine Summe für den anzulegenden dendrologischen Garten im nächsten Etat vorgesehen, die letzten Augenblicke des aus dieser Zeitlichkeit Abberufenen verklärt habe. Professor Koch war es, dem die Idee zur Anlegung eines dendrologischen Gartens kam, er arbeitete unablässig an den Plänen zu diesem grossartigen Werke und hat wenigstens noch auf seinem Sterbebette die Beruhigung gehabt, dass seine Idee und seine Pläne anerkannt worden und zur Ausführung gelangen werden.

Hieran schloss sich die Verlesung des Protokolls vom 16. Mai, welches nach Vornahme einiger Aenderungen angenommen wurde.

Die in der vorigen Monatssitzung zu Mitgliedern Vorgeschlagenen,

Herr Gutsbesitzer Jansa, Rixdorf,
„ Fabrikbesitzer Bensch, Berlin,
„ Kunst- und Handelsgärtner Curio, Weissensee,
„ Kunst- und Obergärtner Heinrich, Schloss Filehne,

wurden als Mitglieder proklamirt.

Herr Späth hatte in den verschiedensten Farben blühende Clematis (patens, lanuginosa und viticella), sowie schön duftende Stauden von weissem und rothem Flieder, verschiedene Crataegus und die Zweige buntblättriger Gehölzsorten aus seinen Baumschulen in Britz mitgebracht und liess sich des Ausführlicheren über die betreffenden Sträucher und Bäume, von welchen die vorerwähnten Blüthen und Zweige genommen, aus.

Herrn Späth wurde der Dank der Gesellschaft für die nicht uninteressanten Mittheilungen zu Theil.

Zur Berathung des Programms für die Frühjahrs-Ausstellung wurden die Herren Ebers, Lehmphul, Späth, Gude, Wiehle, Bluth und Neumann, und in die Kommission zur Vorbereitung der Feier des diesjährigen, am 14. August c. stattfindenden Stiftungsfestes die Herren v. Fürich, Lackner, Bluth und Kletschke gewählt.

Herr Garten-Inspektor Wredow und Herr Bluth unterwarfen die Stellung des Gartenbau - Vereins zur Gewerbe - Ausstellung in der letzten Sitzung des Gartenbau-Vereins, wo die Frage wegen der Pflanzen- etc. Ausstellung im Herbst zur Debatte gestellt war, einer Kritik, welcher von dem Vorsitzenden in Anbetracht der freundschaftlichen Beziehungen, in denen wir zum Gartenbau-Verein stehen, und weil die ganze Angelegenheit überhaupt noch nicht so unbedingt feststehe, wie sie Herr Garten - Inspektor Wredow geschildert, der Boden entzogen wurde.

Die Herren Crass und Eggebrecht, welche mit Vorträgen auf der heutigen Tages-Ordnung standen, aber unentschuldigt ausgeblieben, werden an Erledigung derselben für die nächste Monatssitzung erinnert worden.

Der 20. Juni c. ist zu einem gärtnerischen Ausflug nach Weissensee bestimmt.

Verhandelt Berlin, den 4. Juli 1879.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung, liess das Protokoll der Sitzung vom 6. Juni c. durch den Schriftführer verlesen und brachte darauf nachstehende inzwischen eingegangene Korrespondenzen zur Kenntniss der Erschienenen:

1. Ein Schreiben des Kabinets - Sekretärs Ihrer Majestät der Kaiserin-Königin, Herrn v. d. Knesebeck, vom 29. Juni c., worin derselbe für die Allerhöchstderselben zur Feier der goldenen Hochzeit von der Gesellschaft der Gartenfreunde dargebrachten Glückwunsche im Allerhöchsten Auftrage dankt.

2. Das Programm für die Ausstellung des Gartenbau-Vereins in Eberswalde vom 7. bis 14. September c.

3. Eine Offerte des Handelsgärtners Herrn Gerntz zu Potsdam

(Wildpark) auf rein weisse Federnelken im Preise von 30 Mark für stärkere, 20 Mark für schwächere Pflanzen.

Die Blumen, von denen Herr Gerntz ein Bouquet übersandt, dürften sich vorzüglich für feinere Bindereien eignen.

4. Ein von dem Herrn Leussmann in Hannover empfohlenes Mittel zur Vertilgung des Ungeziefers an Pflanzen Dieses Mittel, von dem eine Niederlage bei Herrn Guttmann, Michaelkirchstr. Nr. 21, befindlich, besteht aus einem Tabaks-Extrakt und wird mit Erfolg angewendet, indem man einen Drosophor oder Rafraichisseur mit einer Mischung von 1 Theil Extrakt und 10 Theilen Wasser für härtere, 1 Theil Extrakt und 20 Theilen Wasser für weichere Pflanzen oder Pflanzentheile füllt und mittelst dessen die Mischung in feinster Form auf die mit Insekten behafteten Theile bläst.

Bei dieser Gelegenheit gedenkt Herr Späth eines Mittels, welches er schon seit Jahren in seinen Baumschulen mit Erfolg gegen die den Bäumen schädlichen Insekten, namentlich gegen die schwarze Laus auf den Kirschbäumen, anwendet. Dieses Mittel besteht ebenfalls aus einem Tabaksabsud, welcher mit schwarzer Seife versetzt wird. Diese Mischung wird zu einem steifen Schaum geschlagen und auf die Stämme aufgetragen; um aber auch die einzelnen Zweige von dem lästigen Ungeziefer zu befreien, lässt er die Zweige zusammendrücken und dieselben mit den Händen so zu sagen einseifen.

Herr Inspektor Bouché redet den vorangeführten Mitteln ebenfalls das Wort und räth beiläufig den Calceolarien- und Cinerarienzüchtern, diese Pflanzen in Kästen zu überwintern, um von ihnen das Ungeziefer fern zu halten.

Bevor dieses für Gärtner, Blumenfreunde etc. höchst wichtige Thema verlassen wird, wendet man sich noch gegen die Blutläuse, gegen welche Fuselöl mit grüner Seife, auch die Anwendung von Firniss am Platz sein dürfte.

Ehe die Herren Crass und Eggebrecht zu ihren Vorträgen übergehen, welche — da die bezüglichen Notizen von dem Herrn Referenten noch ausstehen — in der nächsten Sitzung verlesen werden sollen, erbittet sich Herr Inspektor Bouché das Wort, um dem Verein für die ihm an seinem 71. Geburtstage überreichte Glückwunsch-Adresse zu danken und der darin gleichzeitig aus-

gesprochenen Bitte, auch ferner unserer Gesellschaft mit Rath und That zur Seite zu stehen, Gehör zu schenken.

Für den 18 Juli wurde ein Besuch des dendrologischen Gartens des Herrn Dr. Bolle auf der Insel Scharffenberg in Aussicht genommen.

Allgemeine Grundsätze und Regeln,
welche bei
Anlage einer Warmwasserheizung für Gewächshäuser
zu beachten sind.

Aufgestellt und kurz erläutert von

W. Perring,

Königl. Universitätsgärtner in Berlin.

(Schluss.)

Das Verhältniss B, Wasserinhalt des Kessels zum Wasserinhalt der Heizröhren, ist bisher noch wenig in Betracht gezogen worden. Ich habe dasselbe nur von Wörmann mit 1 : 20, in günstigen Fällen bis 24 angegeben gefunden, was mir indess für manche Fälle als etwas zu hoch gegriffen erscheint. Ein Kessel mit sehr grossem Wasserinhalt und kleiner Feuerfläche wird wohl schwerlich genügen, um 20 mal so viel Wasser, wie sein Inhalt beträgt, in allen Theilen der Röhren auf die zur Heizung erforderliche Temperatur zu erwärmen, besonders aber dann nicht, wenn die Wassercirkulation eine mangelhafte ist. Das Verhältniss B ist jedoch lange nicht so wichtig, wie das Verhältniss A, ersteres ist eigentlich auch nur dann in Erwägung zu ziehen, wenn beabsichtigt wird, zur Erzielung einer nachhaltigen Wirkung der Heizung sehr starke oder mittelstarke Röhren mit Wasseröfen zu verwenden. Bei der Verwendung schwacher oder mittelstarker Heizröhren bis zu 4 Zoll = 10 cm Durchmesser wird die in den Röhren zulässige Wassermenge bei richtigem Verhältniss der Feuer- zur Heizfläche nicht erreicht. Im Allgemeinen dürfte das Maximum dieses zulässigen Verhältnisses wohl zwischen 1 : 15 bis 20 liegen.

3. Das Verhältniss der quadratischen Heizfläche der Röhren zum kubischen Inhalt des zu heizenden Raumes ist das wichtigste aller bei Anlage einer Warmwasserheizung in Betracht kommender

Verhältnisse. In Bezug auf die Grösse desselben weichen die Ansichten der Praktiker wie auch der Theoretiker sehr weit von einander ab. Dieser Umstand erklärt sich 1) aus der ausserordentlich von einander abweichenden Leistungsfähigkeit der verschiedenen Kesselsysteme und Heizungsanlagen, und 2) aus der Schwierigkeit der Feststellung des höheren oder geringeren Grades der Abkühlung der verschiedenen Gewächshäuser. Die genaue Grösse des Verhältnisses muss für jede einzelne Heizungs-Anlage unter Berücksichtigung aller Bedingungen, welche die Erwärmung und die Abkühlung der Gewächshäuser beeinflussen können, festgestellt werden. In dieser Beziehung ist hauptsächlich in Erwägung zu ziehen:

a. die Grösse und Beschaffenheit der Abkühlungsflächen der Gewächshäuser;

b. die örtliche Lage derselben, d. h. ob dieselben frei oder geschützt, zum Theil in oder gänzlich über der Erde liegen;

c. die örtlich klimatischen Verhältnisse.

Grösse und Beschaffenheit der Abkühlungsflächen der Gewächshäuser haben den wesentlichsten Einfluss auf deren leichtere oder schwierigere Erwärmung, ganz besonders aber auf das schnellere oder langsamere Fallen der in den Häusern erzeugten Temperatur. Gewächshäuser, welche tief in der Erde liegen, dabei gut verkittete, nicht zu steile Glasdächer haben, also im Ganzen wenig ungünstige Abkühlungsflächen besitzen, lassen sich mit sehr geringer Heizung leicht erwärmen Können solche Häuser lange Zeit doppelt und fest zugedeckt bleiben und bedürfen die darin kultivirten Pflanzen nur weniger Wärmegrade, wie dies bei jungen, harten Kalthauspflanzen, z. B. Camellien ohne Knospen, Rhododendron etc., der Fall ist, so gebraucht man dafür in den meisten Fällen keine Heizung. Tiefe Gewächshäuser haben im Verhältniss zu ihrem Rauminhalte kleinere Abkühlungsflächen, als schmale Gewächshäuser, erstere erfordern deshalb auch verhältnissmässig geringere Heizflächen, als letztere. Aus diesem Grunde hat man bereits mehrfach sehr tiefe Gewächshäuser durch Aufstellung mehrerer nebeneinander liegender, auf Trägern ruhender und miteinander verbundener Satteldächer hergestellt, die sich in Bezug auf die geringe erforderliche Heizung als zweckmässig bewährt haben.

Da mithin die Abkühlungsflächen der Gewächshäuser den gröss-

ten Einfluss auf deren Heizung ausüben, so sollte man eigentlich die erforderlichen Heizflächen nur nach den Verhältnissen der ersteren feststellen, und ist dies auch bereits früher von Herrn Gartenbau-Direktor Gaerdt angeregt worden. Allein die Aufstellung allgemeiner Regeln für die Anwendung dieses Verhältnisses, Heizfläche zur Abkühlungsfläche, zum praktischen Gebrauch geeignet, ist noch nicht erfolgt und bietet auch mancherlei Schwierigkeiten. Die Aufstellung eines solchen Verhältnisses könnte, meiner Ansicht nach, nur auf Grundlage des physikalischen Gesetzes der Wärmeleitungsfähigkeit der Körper, welche die Begrenzungsflächen der Gewächshäuser bilden, geschehen. Es beträgt die Wärmeabgabe pro Stunde und Quadratmeter-Umfassung bei 32 Gr. R. Temperatur-Unterschied (z. B. im Hause + 16 Gr., im Freien — 16 Gr.):

a. für Ziegelsteinmauern

von 13	26	38	51	61	78	cm Stärke
circa 80	59	48	40	34	30	Calorien (Wärmeeinheiten);

b. für Fenster

1) einfache Fenster 110 Calorien,

2) Doppelfenster 70 „

Für 1 qm Rohrheizfläche rechnet man bei Warmwasserheizung circa 500 Calorien Wärmeabgabe.

Hiernach müsste die Gesammt-Summe der Wärmeabgabe der Gewächshäuser durch deren Begrenzungsflächen nach Calorien berechnet und darnach die erforderliche Wärmeabgabe der Heizröhren festgestellt werden. Allein auch diese Methode ist für die Praxis nicht brauchbar, wenn es nicht gelingt, bestimmte, leicht fassliche Verhältnisse als allgemein gültige Regeln aufzustellen.

Vorläufig muss die Feststellung der erforderlichen Heizfläche noch nach der Grösse des kubischen Inhalts stattfinden. Wie bereits erwähnt ist, weichen die hierauf bezüglichen, in der Literatur angegebenen Verhältnisse ganz bedeutend von einander ab. Dieselben schwanken von 1 : 2 bis zu 1 : 10 für Warmhäuser und von 1 : 4 bis 1 : 20 für Kalthäuser. Zuweilen sind die Verhältnisse ganz unpraktisch aufgestellt, wie dies z. B. in einem namhaften Werke über Gewächshausbauten, in dem das Verhältniss wie 0,886 : 4,173 bis 8,347 angegeben, der Fall ist. Das Verhältniss muss für den praktischen Gebrauch immer von einer Einheit ausgehen und braucht

nur in ganzen Zahlen ausgedrückt zu sein; tausendstel Bruchtheile haben keinen praktischen Werth und können nicht einmal theoretischen Werth beanspruchen, so lange die Grösse der ganzen Zahlen noch nicht anerkannt festgestellt ist.

Bei schneller Cirkulation des Wassers, welche eine Erwärmung desselben in den Heizröhren auf 65 bis 70 pCt. R. gestattet, genügt für gut gebaute Gewächshäuser, die entweder gedeckt werden oder mit Doppelfenstern versehen sind, bei einer erforderlichen Temperatur

von 20—25 Gr. R. 1 qm Heizfläche für 4—5 cbm Raum,
„ 15—20 „ „ 1 „ „ „ 6—7 „ „
„ 10—12 „ „ 1 „ „ „ 8—9 „ „
„ 8—10 „ „ 1 „ „ „ 10—12 „ „
„ 2—5 „ „ 1 „ „ „ 14—20 „ „

Für Häuser, welche verhältnissmässig grosse Glasflächen besitzen und dabei eine freie, den Winden ausgesetzte Lage haben, wendet man das grössere, im entgegengesetzten Falle das kleinere Verhältniss an. Das grössere Verhältniss muss ferner in Anwendung kommen, wenn die Heizröhren aus ästhetischen Rücksichten durch Felsen, Grotten etc. verdeckt oder theilweis in unterirdische Kanäle gelegt werden müssen, wodurch ein Theil der den Röhren entströmenden Wärme für den zu heizenden Raum verloren geht. Nachdem die erforderliche quadratische Heizfläche festgestellt ist, wird die derselben entsprechende Rohrlänge von der zur Heizung zu verwendenden Rohrstärke berechnet.

Zu einem Quadratmeter Heizfläche gehören:

von 50 mm	(2″)	starken Röhren	6,366	laufende m	Röhren
„ 65 „	(2½″)	„ „	4,896	„ „	„
„ 80 „	(3″)	„ „	3,980	„ „	„
„ 95 „	(4″ sächs.)	„ „	3,352	„ „	„
„ 105 „	(4″ preuss.)	„ „	3,033	„ „	„

In früheren Jahren wurden fast ausschliesslich sehr starke, 6 Zoll = 16 cm im Durchmesser haltende Heizröhren verwendet und ausserdem noch sehr häufig grosse Wasseröfen damit in Verbindung gebracht. Diese Methode wird in neuerer Zeit von der Theorie verworfen, dagegen die Anwendung schwacher Heizröhren von 50 bis 80 mm (2—3 Zoll) Durchmesser empfohlen und die Unzweckmässigkeit stärkerer Heizröhren nachzuweisen versucht. Dieser

Ansicht kann ich mich durchaus nicht anschliessen und glaube auch annehmen zu können, dass die grosse Mehrheit der praktischen Gärtner, welche Wasserheizungen mit starken und schwachen Röhren kennen gelernt haben, letzteren nicht den Vorzug geben wird. In meinem früheren Wirkungskreise habe ich mehrere Jahre Gelegenheit gehabt, Heisswasserheizungen mit ihren ca. nur 1 Zoll starken Röhren, sowie Warmwasserheizungen mit schwachen und starken Röhren nebeneinander zu vergleichen, so dass ich mich wohl für kompetent erachten darf, ein Urtheil über diese verschiedenen Heizungssysteme abzugeben, wenn es auch der Theorie widerspricht.

Die Hochdruck- oder Heisswasserheizung wirkt mit ihren schwachen Röhren, die auch in der Feuerung in Form einer dichten Spirale den Kessel vertreten, von allen mir bekannten Heizungen am schnellsten, aber auch nur in ganz vorübergehender, flüchtiger Weise. Sie erfordert bei strenger Kälte während der Nacht ein ununterbrochenes Feuer und ist schon aus diesem Grunde, abgesehen von ihren anderen Uebelständen, die sie für die Pflanzenkultur hervorruft, wie trockene Luft und schroffer Temperaturwechsel, für Gewächshäuser unzweckmässig.

Die Warmwasserheizung wirkt mit starken Röhren zwar nur sehr langsam, aber auch desto anhaltender, mit mittelstarken Röhren etwas schneller, aber nicht ganz so nachhaltig, mit schwachen Röhren zwar noch schneller, aber nicht andauernd genug.

Demnach sind Heizröhren von mittlerer Stärke im Allgemeinen als am zweckmässigsten zu empfehlen. Röhren von ca. 4 Zoll = 95 bis 105 mm Durchmesser werden in den meisten Fällen allen Anforderungen genügen und sind auch am weitesten verbreitet. In Belgien und England habe ich 4zöllige Heizröhren fast ausschliesslich in Anwendung gefunden.

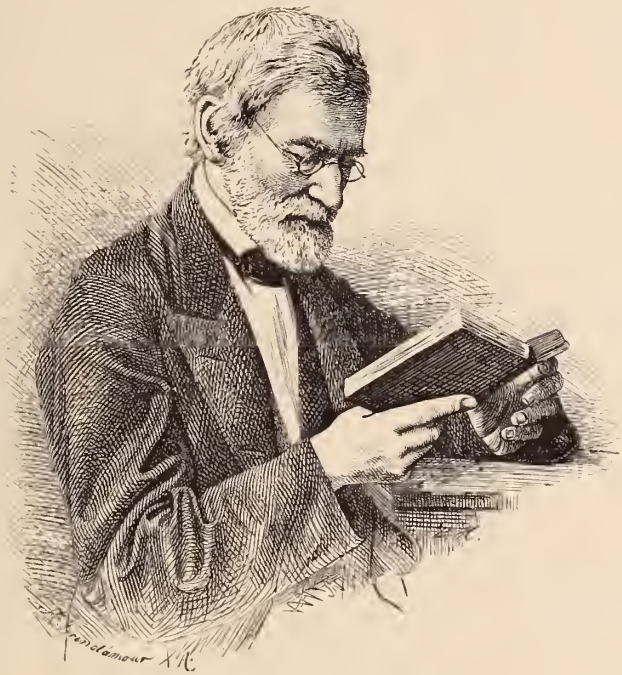
Wenn durch einen Kessel mehrere Gewächshäuser oder Abtheilungen geheizt werden sollen, so wendet man häufig, je nachdem die Häuser wärmer oder kälter gehalten werden müssen, stärkere oder schwächere Röhren an. Dies Verfahren ist jedoch nicht nothwendig, weil durch Oeffnung und Schliessung der für jede einzelne Abtheilung erforderlichen Absperrhähne oder Drosselklappen die Temperatur in gewünschter Weise geregelt werden kann. Selbstverständlich müssen die wärmsten Abtheilungen dem Kessel am nächsten liegen.

Sehr vortheilhaft ist es, dass nicht allein jede Abtheilung von der Wassercirkulation abgeschlossen, sondern auch ganz allein durch den Kessel geheizt werden kann. Grössere Häuserkomplexe oder von einander entfernt liegende Gewä hshäuser werden dagegen zweckmässiger durch mehrere, als durch einen Kessel geheizt, weil zur Heizung eines aussergewöhnlich grossen Kessels bei gelinder Witterung, wo nur die wärmsten Häuser künstliche Wärme erfordern, zu viel Heizmaterial erforderlich sein würde.

4. Die leichte und schnelle Wassercirkulation vom Kessel aus durch die ganze Rohrleitung und zurück in den Kessel ist erforderlich, um in kürzester Zeit eine von allen Theilen der Röhren möglichst gleichmässige Wirkung der Heizung zu erzielen. Bei zu langsamem Kreislauf des Wassers in einem sehr weit ausgedehnten Rohrsystem können die letzten Theile desselben entweder überhaupt nicht mehr oder nur nach langem und angestrengtem Heizen so weit genügend erwärmt werden, um die in den Häusern erforderliche Temperatur zu erzielen.

Zur Erzielung einer leichten und schnellen Wassercirkulation ist ausser den richtigen Verhältnissen des Kessels und der Röhren, welche in den Abschnitten 1. und 2. aufgestellt worden sind, erforderlich:

a. dass der Kessel tiefer zu liegen kommt, wie die Heizröhren;
b. dass das Wasser zuerst durch einen auf dem Kessel angebrachten Stutzen senkrecht hoch, dann allmählich bis zum höchsten Punkt der Heizröhren steigt und von hier aus nach und nach bis zu der an der unteren Kesselfläche seitwärts angebrachten Einmündung in den Kessel fällt;
c. dass die Röhren inwendig glattwandig sind und nothwendige Biegungen derselben in gut abgerundeten Bogen ausgeführt werden;
d. dass plötzliche Auf- und Abwärtsbiegungen der Heizröhren, wenn irgend möglich, vermieden werden, und wenn dies nicht zu umgehen ist, der tiefste Theil der Biegung nicht unter dem Horizontal-Niveau der Kesseloberfläche zu liegen kommt, unter keinen Umständen aber tiefer liegen darf, wie die Einmündung des Rückflussrohres in den Kessel;
e. dass die Heizröhren und Wasseröfen, wenn letztere vorhan-



Das Endziel aller Wissenschaft ist das geistige und materielle Wohl der gesammten Menschheit.

Karl Koch.

den sind, stets vollständig mit Wasser gefüllt sind und in keinem Theile der Heizung ein Luftraum vorhanden ist;

f. dass das Expansionsgefäss, welches zur Ausdehnung und Nachfüllung des Wassers erforderlich ist, höher liegt wie der höchste Punkt der Heizröhren.

In Bezug auf den unter d erwähnten Fall bemerke ich, dass man in neuerer Zeit mit Erfolg versucht hat, die sich der Wassercirkulation durch nothwendig wiederholte Ab- und Aufwärtsbiegungen der Heizröhren entgegenstellenden Hemmungen durch grösseren Wasserdruck vom Kessel aus leichter zu überwinden. Zu diesem Zweck führt man das Zuflussrohr vom Kessel aus 1 bis 2 m hoch, lässt es nach einer sanften Biegung wieder senkrecht fallen und führt es dann in gewöhnlicher Weise weiter. Unbedingt besser ist es jedoch, wenn sich die Auf- und Abwärtsbiegungen der Heizröhren gänzlich vermeiden lassen.

Hiermit glaube ich die wichtigsten Gesichtspunkte, welche bei Anlage einer Warmwasserheizung in Betracht kommen, zwar so kurz als möglich, aber zum allgemeinen Verständniss genügend erläutert zu haben, und schliesse mit der Zusicherung, dass eine nach den gemachten Angaben angelegte Wasserheizung allen gerechten Anforderungen genügen wird.

Gedächtnissrede

auf

Professor Karl Koch.

(Geb. am 6. Juni 1809, † am 25. Mai 1879.)

Gehalten in der Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 20. August 1879 von

Dr. **C. Bolle.**

(Hierzu Tafel V.)

Geehrte Versammlung!

Die gegenwärtige Stunde soll uns Veranlassung geben, einen tiefen Schmerz zu erneuern. Ich erbitte von Ihnen die Erlaubniss, vor und mit Ihnen ein Thema zu behandeln, welches die empfindlichsten Saiten unseres Herzens in Schwingungen versetzt hat, eine Thatsache, welche Ihnen Allen im frischesten Bewusstsein lebt, die

aber nicht allein gefühlt, sondern auch besprochen sein will, nicht etwa nur damit sie ein Gedächtniss verewige, welches ohnedies unzerstörbar in uns fortleben wird, nein, viel eher, damit das bisher Zurückgehaltene seinen öffentlichen Ausdruck finde und für Jeden ein noch helleres Licht sich um Lebensverhältnisse webe, die vielfach und in glückspendender Weise mit den unseren verknüpft gewesen sind. Das erste und nächste Recht hatte wohl die Thräne, nach ihr die stille Trauer und nach dieser erst das lebendige Wort, in dessen Inhalt sich Wehmuth und Anerkennung gleichmässig theilen; zuletzt von Allem die Prüfung und Würdigung des Verdienstes durch die Nachwelt, jener von grossen und guten Menschen hienieden zurückbleibende Hauch, den wir mit einem vielleicht zu stolzen Namen Unsterblichkeit zu nennen gewohnt sind.

Möge, unter dem noch unverwischten Eindruck der ganzen Grösse des erlittenen Verlustes, heut noch einmal das geliebte Bild eines Lehrers, eines Genossen, eines Freundes, dasjenige Karl Koch's, vor uns aufsteigen. Mögen Erlebnisse seines Vorüberrauschens über den irdischen Schauplatz seiner Berufsthätigkeit und seines privaten Daseins noch einmal sich uns vergegenwärtigen, die ihm Landsleute und Zeitgenossen gewesen sind und lebhafter für ihn gefühlt haben, als von der Welt draussen und von den Generationen, die erst kommen sollen, verlangt werden darf. Bei der Beschränkung, welche Zeit und Raum mir auferlegen, kann es nicht meine Aufgabe sein, einen erschöpfenden Umriss von Koch's Lebensverhältnissen vor Ihnen zu entrollen; nur auf die bedeutsamsten Momente seiner Existenz will ich Gewicht legen und glücklich würde ich mich schätzen, wenn es mir gelänge, einen schwachen Abglanz jener Besonderheit zu erfassen, die in jedem Menschen das eigentlich Individuelle ausmacht, seine intimste Persönlichkeit repräsentirt, die gewissermaassen seinen Schattenriss auf's Deutlichste vom Horizonte seiner Lebensepoche abhebt. Diese Persönlichkeit war bei Koch eine schärfer und schöner ausgeprägte, als bei vielen Anderen. Sie wird ihn uns nie anders als auf der Höhe einer vorzugsweis eigenartigen Begabung erscheinen lassen.

Ein länger als gewöhnlich verspäteter Frühling hatte im Maimond endlich seine ersehnten Verheissungen zu erfüllen begonnen, als die Gärtner- und die Gelehrtenwelt Berlins sich anschickte, in

nächster Zukunft ein Jubelfest zu begehen, dem sie den Tribut ihrer Erkenntlichkeit weder vorenthalten wollte, noch konnte. Der das siebzigste Jahr vollfüllende Geburtstag Professor Karl Koch's war nahe. Er sollte mit demjenigen des gleichaltrigen und uns gleich interessirenden Garten-Inspektors Karl Bouché zusammen gefeiert werden. Reiche Huldigungen, Adressen, ein Festmahl bereiteten sich vor. Man wusste den zu Ehrenden in gewohnten Lebens- und Gesundheitsverhältnissen, nur Heiteres und Anmuthiges schienen die kommenden Wochen in ihrem Schoosse zu bergen, da durchlief plötzlich mit der Schnelligkeit des Blitzes und mit der grauenvollen Ueberraschung eines Donnerschlags aus klarem Himmel die Trauerkunde von Koch's Ableben, den Glanz eines wundervollen Maiensonntags trübend, unsere Stadt, die Reihen seiner zahlreichen Freunde, bis in die weitesten und entferntesten Kreise hinein Kummer verbreitend. Es war ein Vondannenraffen, ein Entschwinden im eigentlichsten Sinne des Worts. Kein Krankenlager hatte darauf vorbereitet, keine letzten Abschiedsgrüsse waren gewechselt worden Wohl war es, was man einen schönen Tod zu nennen pflegt, eben weil es ein schmerzloser, ein rascher, ein urplötzlich hereinbrechender ist; aber die Bestürzung, Sie Alle, meine Herren, wissen das, ist darum nur eine um so ergreifendere gewesen.

Am 27. Mai bestatteten wir den Verblichenen auf dem Friedhofe der Matthäi-Gemeinde, trotz seiner Neuheit einem Ruheplatze so mancher zeitgenössischen Grösse, auf der Höhe jener Stadtberge der früheren Schöneberger Feldmark, welche das Häusergewirr Berlins in so imponirender Massenhaftigkeit sich zu Füssen ausgebreitet sehen. Wir bestatteten ihn, geehrt noch im Augenblick seines Scheidens vom Lichte durch ein Gefolge, wie unsere Stadt es nur ihren Auserwählten gewährt, durch Schmuck von Palmenwedeln, Blumen und Kränzen, wie er dem hervorragenden Kenner und Freunde der Pflanzenwelt gebührt, durch Gesang und Fahnensenken, mehr noch durch den feuchten Glanz im Auge so vieler Leidtragender. Für den Verewigten hatte die Zeit abgeschlossen, das düstere, unfassbare Reich der Ewigkeit begonnen; zugleich mit diesem, nach dem Brauche der Menschen, das Anrecht und die Verpflichtung, geprüft und nach dem Werthe seines Wirkens abgewogen zu werden.

Wohl dem, der, gleich ihm, das Urtheil der Mitwelt nicht zu

scheuen braucht! Wohl demjenigen aber auch, an dem diese nicht theilnahmlos vorübergeht, wenn das Buch seines Lebens zugeklappt wird, der durch die Bedeutung seiner Persönlichkeit sie vielmehr gewissermaassen zwingt, sich nachhaltig mit ihm zu beschäftigen. *De mortuis nil nisi bene* lautet der Spruch der Alten. Er ist ein kinderleicht zu erfüllendes Gebot am jungen Rasengrün eines Grabhügels, unter dem ein Menschenfreund, ein Mann der Wissenschaft schlafen gegangen ist, von dem während seines ganzen Lebens, und um wie viel mehr nach seinem Tode, schwerlich jemals etwas Anderes als Gutes gesagt worden ist, noch gesagt werden konnte.

Karl Heinrich Emil Koch war ein Sohn des grünen Thüringerlandes, welches mit Recht für das Herz der deutschen Erde gilt. Er ward geboren auf seinem väterlichen Gute auf dem Ettersberge bei Weimar am 6. Juni 1809, zu einer Zeit, wo alle Selbstständigkeit und aller Ruhm weggefegt schienen aus unserem Vaterlande, auf dem unerbittlich die Fremdherrschaft lastete und das nur in den Heroen seiner klassischen Litteraturepoche noch die schützenden Genien eines letzten Restes von Grösse besass. Was aber kümmert das Kind in der Wiege, was den scheu und trotzig in die Welt hinausblickenden jungen Knaben der Flug der Adler am politischen Horizont!? Genug, dass die zarte Menschenknospe aufwachsen durfte in der würzigen Luft jener Waldberge. Wir erfahren aus kostbaren biographischen Aufzeichnungen von der Hand der Frau Professorin Therese Koch, auf Wunsch vieler Freunde neuerdings niedergeschrieben, denen wir mit specieller Erlaubniss der verehrten Verfasserin manche hochinteressante Angabe, manches längere Citat entlehnen werden, dass seine Geburtsstätte eine romantische Lage hatte und man von ihr aus Weimar und das ganze Ilmthal mit seinen vielen klassischen Orten überschauen konnte. Es ist bemerkenswerth für Koch's spätere Wirksamkeit, dass sich aus den Obstgärten und Baumpflanzungen seines Vatererbes die jetzige Landesbaumschule des Grossherzogthums Weimar gestaltet hat.

Im Verlauf der Zeit wurde hauptsächlich der Kriegsläufte wegen das grössere Sicherheit bietende Weimar, allwo eine zweite Besitzung des Vaters innerhalb der Stadt selbst lag, der eigentliche Wohnsitz der Familie und mit ihr derjenige des Knaben. Nur wenig ist uns in Betreff des Einwirkens der Eltern auf ihn überliefert worden.

Wir müssen uns mit den Andeutungen begnügen, dass in dem Vater Strenge und Rauhigkeit die Milde überwogen und statt eines Entgegenkommens für die früh sich entwickelnde geistige Richtung der kindlichen Individualität vielmehr das Gegentheil stattfand. Die ganze im sechsten Jahre vermöge des Schulbesuchs recht eigentlich beginnende Erziehung war darauf hin gerichtet, einen tüchtigen, praktischen Landwirth und nur einen solchen aus ihm heranzubilden. Dies legte den Keim zu Meinungsverschiedenheiten, welche bei der Energie, die sich in des Knaben Sinn zeitig entwickelt zu haben scheint, zu einer immer mehr sich steigernden Entfremdung zwischen Vater und Sohn führten. Die Luft in Weimar war aber so durchsättigt mit litterarischen Elementen, so angefüllt mit den Erinnerungen litterarischer Excentricität, so durchwärmt und durchleuchtet vom Strahl des Genius, dass wir in diesem Umstande allein den mächtigsten Bundesgenossen selbst für kindliche Widerstandsgelüste erkennen dürfen. In nächster Nachbarschaft schon umgaben den sich als eigenartig offenbarenden Knaben die Helfer, die Förderer, fast möchte man sagen die Mitschuldigen. Sehr früh bereits hatte ihn die Natur in jenen Bann gezogen, dem es nicht leicht, ja dem es in den meisten Fällen unmöglich ist, wieder zu entrinnen. Aus dem spielenden Sammeln von Blumen ward unvermerkt eine eingehendere Beschäftigung mit denselben. Der Heuboden verbarg bald als schützendes Asyl verbotene Schätze: Bücher, Hefte, jenes andere Heu kleiner Herbarien, welche liebevolle Zuneigung der Hausgenossen vor dem gestrengen Herrn Vater verstecken half. Alles in Allem war der Kleine, selbst für Weimar, ein ungewöhnliches Kind; so sammelte sich sogar nicht selten unter den geöffneten Fensterflügeln die Dienerschaft des Gutes, wenn dasselbe begeisterte Anreden hielt und das oft selbstständig Gelernte volksthümlich auszumalen versuchte.

Des Familienlebens im eigentlichsten Sinne fast entbehrend, von der Härte des Vaters mehr abgestossen als angezogen, nur von der Mutter zwar liebevoll beschützt und gepflegt, aber dennoch vielleicht kaum ganz verstanden, suchte und fand der Knabe bald ausserhalb des Hauses Gönner und Freunde. Es ist bezeichnend für seine grosse kindliche Liebenswürdigkeit, dass dies ihm so leicht wurde: es ist ferner bezeichnend für seine Lernbegierde, dass er die Letztgenannten mehr im Kreise der Erwachsenen als unter ihm Gleich-

altrigen aufgesucht zu haben scheint. Auch die unvertilgbar ihm eingepflanzte Vorliebe für das Pflanzenreich fand hierbei schon ihren vollen Ausdruck. Hofgärtner Fischer im weimarischen Park nahm sich des kaum mehr als Zehnjährigen an und förderte, seine ungemeine Begabung erkennend, auf jede Weise die Entwicklung seines Wissens. In wie hohem Grade dies geschah und wie eng die Zuneigung zwischen Beiden sich gestaltet haben muss, geht daraus hervor, dass kurz darauf — sicher etwas Ungewöhnliches — im Schlossgarten ein Platz zu eigenen Anpflanzungen dem kleinen Botanikus übergeben wurde. Derselbe befand sich hinter den Rabatten unter den Bäumen im Park am breiten Wege zum römischen Hause, einer Lieblingspromenade des Grossherzogs Karl August. Hier ward ihm freigestellt, sich im Kleinen ein Bild des jussieuschen natürlichen Systems aus lebenden Pflanzen aufzubauen, und hier sollte zugleich der bis an's Ende ihn verklärende Strahl des seinem irdischen Ziele sich entgegenneigenden Gestirns unseres Dichterfürsten auf ihn fallen. Nicht nur der Grossherzog, auch Goethe liebte den Spaziergang des breiten Weges. Wie erstaunte dieser, als er hier zufällig auf systematisch geordnete Pflanzenaufstellungen stiess, die er einem Kundigen eher als einem Kinde zugetraut hätte. Die Hofgärtner nannten ihm den kleinen Gartenkünstler und stellten ihm auf sein Verlangen den damals erst elfjährigen Knaben als Urheber der Anlage vor. Mitten in seiner Arbeit überrascht, Erde an den Händen und erröthend kam er, sich zu präsentiren. Des Halbgottes olympische Stirn entrunzelte sich. Die Hände auf den Rücken gelegt, beschaute derselbe verschiedenemale das Werk. Er frug dann den Kleinen, wer ihn das gelehrt und hörte gern und freundlich die Antwort: „Ich denke mir still aus, dass es wohl so sein muss.“ Aus seinem Munde erklangen Worte, welche an sie gerichtet zu hören, damals für die Besten der Nation eine Wonne gewesen wäre:

Wir arbeiten nun zusammen. Bringe mir alles Neue und Seltene, wovon Du viel zu finden scheinst, und erzähle mir, wie Du auf all' das Sinnen gekommen.

Dabei klopfte ihm Goethe auf die Schulter und ein Band des Einverständnisses war hergestellt, welches die herrlichen Anlagen des Parks fortan zum Schauplatz hatte und welches der mächtigste Sporn zum Geistesschwunge für den Heranwachsenden werden musste.

Wie selten ist wohl einem Kinde direkte Anregung und Ermunterung aus so erhabener Geistesphäre zu Theil geworden!

Seitdem liess sich Goethe, den wir mit Recht als eigentlichen Schöpfer der vegetativen Morphologie ansehen, häufig allerlei pflanzliche Missbildungen von dem vielfach im Freien umherschweifenden kleinen Koch, Karlchen genannt, bringen, weil die von ihm zuerst aufgestellte Lehre von der Metamorphose der Pflanze damals immer noch ein Lieblingsgegenstand seines Nachdenkens war. Zugleich wird erzählt, dass ebenfalls Goethe es gewesen sei, der die Lust, den Ursprung unserer Obstbäume zu erforschen, zuerst in des Knaben Seele wach gerufen habe. Mancher weiss an sich selbst, mit welch' leidenschaftlicher Erregung Kinder bisweilen pflanzengeographische Probleme erfassen. Es darf nicht Wunder nehmen, dass hier bereits der erste Impuls zu einer stetig vorwaltenden Richtung in Koch's Lebenstendenz zu suchen ist.

Wie Hofgärtner Fischer im Parke, unterwies ihn ein anderer väterlicher Freund, Hofgärtner Mohs im Bertuch'schen Garten. Von dem Einen ward er in die Lehre von den Blumen und Ziergehölzen, von dem Anderen in die für ihn nicht minder interessante vom Obst eingeweiht.

Es gewährt ein ansprechendes Schauspiel, die zu Rüste gehende Sonne Weimarischer Geniusgrösse eine Gärtnerthätigkeit und eine Pflanzenliebhaberei von tief eingehender Bedeutsamkeit umleuchten zu sehen. Der längst schon ruhiger fliessende Strom der litterarischen Sturm- und Drangperiode verlor sich mit anmuthigem Wellengeriesel zwischen blumenreichen Pflanzungen und exotischem Grün. Zum grossen Theil war der schöne Ausspruch Wieland's zur Wahrheit geworden, „alle Knaben müssten Hirten. alle Männer Jäger und alle Greise Gärtner sein.“ Auf unseren Koch indess passte dies nicht ganz, denn der ist, im echtesten Sinne des Worts, von früher Kindheit an sein Lebelang ein rechter Gärtner gewesen. Wohl möglich aber, dass er dies in erhöhtem Grade noch im Alter unter uns geworden wäre, wenn sein Lebensfaden sich länger ausgesponnen und günstigere Gestirne auf hohe Pläne seiner späteren Zeit niedergeblickt hätten.

Es ist nicht ganz leicht, sich den kleinen Freund des grossen Goethe, den seine Keimblätter entfaltenden Botaniker, der unter-

dess auch die persönliche Bekanntschaft seines Landesvaters gemacht hat und von demselben oft mit Bonbons beschenkt wird, zugleich als Schulknaben und der engen Zucht der damaligen Zeit unterworfen, vorzustellen. Weit leichter ist es, zu begreifen, wie jene im Grunde ernsten Zerstreuungen ihn häufig genug von seinen Gymnasialpflichten abziehen mochten und wie die Zufriedenheit von Lehrern und vom Vater mit ihm durch dieselben nur mässig gefördert wurde. Selbstredend war, dass da manche Unregelmässigkeit im Schulbesuch mit unterlief. Wir begegnen hier einem jener Fälle, welche unser eigener Lehrer, der spätere Konsistorialrath Fournier, *ces grandes consolations de la jeunesse* zu nennen pflegte, wenn er allerdings nicht Koch'sche kleine Verirrungen, sondern jene weit betrübenderen Pflichtvergessenheiten so jugendlicher Sünder und späterer grosser Männer, wie z B. die des heiligen Augustin, mit Vorliebe schilderte. Unnöthig zu erwähnen, wie an dem gesunden Kern von Koch's Veranlagung diese leichteren Störungen, wenn es überhaupt welche waren, spurlos vorübergingen, wie sein Lerneifer immer und immer wieder auch in den Lehrstunden überwog und wie er, als gereifter Jüngling im Herbst 1829 das Gymnasium seiner Vaterstadt, gründlich vorgebildet, zu verlassen im Stande war, um die Universität Jena zu beziehen.

Zu den Häusern, in welchen er während der oben geschilderten Zeit viel verkehrt hat, gehörte insbesondere auch dasjenige des Geheimen Kammerraths Kruse, damaligen Vorstehers der grossherzoglichen Gärten. Auch hier befand sich Koch in einem Familienkreise von Distinktion, der für seine Neigungen einer der anmuthendsten war und dem er, schon als Gymnasiast, Leichtigkeit des feinen geselligen Tones, sowie Förderung in der Kenntniss neuerer Sprachen verdankte.

Wir begleiten den jungen Studenten der Medizin nur flüchtig auf jene kleine, aber geistig regsame Hochschule Thüringens, an welcher damals freilich sein Lieblingsfach, die Naturwissenschaften, nur stiefmütterlich gepflegt wurden, so dass er keine Gelegenheit fand, zu Füssen eines der grossen Meister derselben zu sitzen. Es entsprach dem idealen Schwunge seiner Ideen, dass er sich dort der Burschenschaft anschloss, jener die nationale Einheit schon damals anstrebenden und vorbereitenden Verbindung, für welche bald so trübe Tage der Verfolgung anbrechen sollten. Fritz Reuter

war sein Studiengenosse daselbst Seine eigene Mässigung, sowie seine einflussreichen Verbindungen in der Vaterstadt, bewahrten ihn indess ebenso sehr vor der Theilnahme an politischen Ausschreitungen, wie vor dem tragischen Geschick so vieler seiner Kameraden. Trotzdem sind ihm, dies habe ich öfters ihn selbst äussern hören — dies sind auch die Worte seiner späteren trefflichen Gattin — die hochsinnigen Ziele jener Verbindung lieb geblieben bis zum letzten Augenblick und noch über seinem Sarge haben jene lieben drei Farben fröhlich geweht. Aber wer zum Naturforscher geboren ist, taugt selten zum Politiker. Wald und Flur lockten unseren Helden hinaus in die reizvollen Umgebungen Jena's, das Kalkgebirge erschloss ihm seine fast südlich zu nennende Vegetation. Wenn die grüne Trommel auf seiner Schulter klirrte, v rgass er freudig die Bierseidel und die Utopieen der Burschenschaftskneipe. Die Silhouette der vorderasiatischen Hochgebirge mag damals schon oft genug hinter den bleichen Bergkuppen des Saalthales vor seinem geistigen Auge aufgestiegen sein. Sicher ist, dass die Reiselust der Zukunft seinen Studien, welche in der Botanik vielfach autodidaktische waren, ihr eigenthümliches Gepräge aufdrückte. Goethe sah er zuweilen in Dornburg, wohin er gern in den dortigen bezaubernd schönen Schlossgarten wanderte. Er bewahrte bis an sein Lebensende den Blüthenzweig einer Myrte, den dieser ihm gereicht hatte, als er unseren flotten Studenten, in einer Rosenlaube sitzend, in die Lektüre des Tasso vertieft fand. Das Jahr 1831 führte unseren Koch von Jena nach Würzburg, um ihn den Jüngern des berühmten Arztes Schönlein anzureihen. Von dort aus unternahm er im Herbst 1832 eine längere Reise durch die Schweiz, auf der er zuerst die Alpenflora bis hinauf zu den Quellen des Rheins und der Rhone kennen lernte.

Es verdient bemerkt zu werden, dass ihm bis dahin, also fast während seiner ganzen Universitätszeit, der strenge Vater, immer noch nicht daran verzweifelnd einen Landwirth und seinen Nachfolger im Gutsbetrieb aus ihm zu machen, so gut wie jede pekuniäre Unterstützung entzogen hatte. Erst jetzt, nachdem der junge Mann die medizinische Doktorwürde erlangt und 1833 auf kurze Frist wieder nach Weimar zurückgekehrt war, trat hierin eine Aenderung zum Besseren ein.

Nun war es Zeit für ihn, der unterdess für das akademische

Lehrfach sich entschieden, und deswegen den Ruf, eine Pfälzer Auswanderergesellschaft zuerst als Schiffsarzt nach Amerika zu begleiten, abgelehnt hatte, Jena wieder aufzusuchen und sich, nach, wie es die Vorschrift verlangte, absolvirtem *Doctor philosophiae*, daselbst als Privatdozent zu habilitiren. Schon damals hatten ihm wohl früh aber unzerreissbar gesponnene Bande des Herzens diese Stadt und Universität vor anderen lieb gemacht; lag sie ja doch auch seinem Geburtsorte Weimar so nahe, der ihn, wenn auch verwaist durch Goethe's Dahinscheiden, noch immer mit allen süssen Erinnerungen der Knabenzeit umfing und fesselte. Das Sommer-Semester 1834 sah ihn seine Vorlesungen beginnen. Sie besassen alle Frische und allen Reiz der Jugend, von der Gelehrsamkeit allen Ernst und alle Tiefe, aber nichts von deren Staub und von deren Pedanterie. Mehr noch fast als im Hörsale ward dozirt auf jenen Exkursionen durch Wald und Flur, die für jugendliche Gemüther so anziehend sind, weil sie den Kultus der Blumengöttin mit demjenigen der Natur im Grossen und Ganzen verschmelzen. Weithinein führten sie in die Schluchten und auf die Kämme des herrlichen Waldgebirges, wo jeder Schritt eine Ueberraschung, wenn nicht eine Entdeckung bietet und den, der selbst noch von allen Grazien des Jünglingsalters begleitet war, die Schaar lernbegieriger Jünglinge frohen Muthes umringte

Zum Professor wurde Koch im März 1835 ernannt und ist als solcher im Jenenser Katalog noch viele Jahre nach seiner Uebersiedelung nach Berlin regelmässig fortgeführt worden.

Aber weiter, unabsehbar weit schweiften die Gedanken, Pläne verdichteten sich zu Entschliessungen. Zu reisen, die Ferne jenseit der Steppen, jenseit der Meere zu schauen, die Wunder fremder Zonen zu enträthseln ist und wird auch in Zukunft noch jedem wahren Naturforscher am Morgen seines Lebens ein Bedürfniss sein. Erst die Spur seines Fusses, die sich dem wildfremden Boden einprägt, erst der Klang seines Ruders auf entlegenen Gewässern, erst das Ruhen seines leiblichen Auges auf niegeschauten Gestaltungen des organischen und unorganischen Lebens verleiht und verlieh vielmehr noch in jenen Zeiten schwierigerer Fortbewegung dem Adepten zumal der Pflanzenkunde die rechte Weihe, jenes im Jugendalter zu erringende Gepräge, welches den Jüngling zum Weltbürger stempelt, ehe die

Mannessorgen an ihn herantreten. Nicht ungehört erklangen diese Sirenenlockungen unserem vom Heimweh nach der unendlichen Ferne erfassten Koch. Das so einfach erscheinende und doch so schwierig zu lösende, vor seinem Geiste sich mehr und mehr komplizirende Problem von der Herkunft unserer Obstbäume zeichnete ihm die Richtung des Weges vor. Dieser ging nach Osten, jenen Spuren entgegen, welche auf die Wiege des Menschengeschlechts, auf die Wiege zugleich seiner hauptsächlichsten Nahrungsquellen hindeuten; er verlängerte sich jenem geheimnissvollen Orient entgegen, der die Lösung auch dieses Räthsels in sich zu bergen schien. Die nach des Vaters unterdess erfolgtem Tode angetretene Erbschaft bot die Mittel zum Zwecke, mit welchen er nicht knauserte. Männer wie Froriep und Friedrich von Müller zu Weimar förderten seine Bestrebungen Sie lenkten auf sein kühnes Vorhaben die Aufmerksamkeit einer hohen und vielvermögenden Dame, der damals in Weimar regierenden Grossfürstin Maria Paulowna. Koch fand in dieser hochherzigen Tochter des Czarenhauses, der Mutter unserer allverehrten erhabenen Kaiserin Augusta, eine gnädige und wohlmeinende Beschützerin. So — sind wieder die schönen Worte der Frau Professorin Koch - folgten viele belehrende und anerkennende Stunden an ihrer Seite; warme Theilnahme unterstützte so manche gerechte Wünsche und begleitete den jungen Forscher für sein ganzes Leben. Empfehlungsbriefe an den Kaiser Nikolaus, den Bruder der hohen Frau, sowie an viele bedeutende Männer, erleichterten die grossen Opfer, die freudig der Wissenschaft gebracht werden sollten. Die Ernennung zum Professor an der Universität Jena hatte er noch vor seiner Reise erhalten. Da reichte er mir in wahrer, seltener Liebe seine Hand für's Leben, wir verlobten uns -- ich war noch sehr jung — doch das Vertrauen auf Gottes Segen gab mir Stärke, als wir uns trennten. Nachts 12 Uhr vom 4. zum 5. Mai 1826 führte ein langsamer, schwerer Postwagen den begeisterten jungen Forscher seinen hohen Zielen zu. Lange tönte in den vom Mondschein strahlenden Bergen das schallende Posthorn, doch mir entführten diese Klänge immer weiter den Geliebten.

Diese Verlobte war eine Zierde ihres Geschlechts, Therese Weichhardt, die Tochter des Jenenser Professors der Mathematik gleichen Namens, damals erst sechszehnjährig. Sie ist demjenigen,

welchem diese Worte nachklingen, in langer und glückseliger Ehe eine unzertrennliche Gefährtin gewesen und hat für die Liebe, welche sie widmete, von dem Gatten stets die ungetrübteste Zärtlichkeit als Gegengabe zurückempfangen.

Jetzt dehnt sich vor uns die lange, staubige Strasse des freiwilligen Exils, der Heimathboden des Wanderers, der, den weissen Stab in der Hand, seine ruhelose Bahn verfolgt, nicht wissend ob Palast oder Hütte ihm, wenn der Abend sinkt, Obdach geben werden. Noch ist die Epoche des völkerverknüpfenden Schienenwegs, auf auf dem das Dampfross braust, nicht angebrochen. Die Kibitke, von struppigen Kosakenpferden gezogen, rollt über den Kies der Steppe; der nordische Birkenwald schaut herab auf das hurtige Gefährt; bald wird es die noch unentdeckte Nordmannstanne sein, welche für unseren Reisenden die Gletscher des Kaukasus durch ihre Lichtungen blauen lassen will.

Zuerst jedoch mag die Czarenstadt an der Newa den in eines Pallas Spuren Tretenden fesseln, morgen mag das heilige Moskau, später Tiflis, das transkaukasische, dasselbe thun. Aber vor der Hand sind wir noch nicht soweit. Die erste Etappe der Reise war nothwendiger Weise Berlin.

Das Berlin von 1836! Wie verschieden von dem gegenwärtigen. Bei aller Bedeutsamkeit um wie viel geräuschloser und dennoch, um wieviel gewaltiger. Eine Heroenstadt wissenschaftlicher Grösse, zu welcher eine autoritätsgläubigere Generation als die unsrige mit Schauern der Verehrung emporblickte, eine Stadt, in welcher ein Humboldt, in der vollen Glorie seines Weltruhms, auf den Gebieten, welche uns hier angehen, den Ton angab. Die *fine fleur* der Bildung, alle Quintessenz auf's Höchste potenzirter Civilisations-Elemente trat unserem Reisenden in den Gelehrtenkreisen dieser Stadt entgegen, in der er im Voraus sicher war, auf's Freundlichste und Zuvorkommendste aufgenommen zu werden, ohne Ahnung davon, dass sie ihm einst Heimath werden sollte, ja, dass er in ihr einst den Stein finden werde,

darunter er zum Schlaf sein Haupt verberge.

Reiche Aufschlüsse, überaus nützliche Winke für seine Wanderungen wurden Koch am Ufer der Spree zu Theil. Seine Vertrautheit mit dem berühmten und einflussreichen Ehrenberg, der ihm

stets wohlgesinnt blieb, stammt aus jener Zeit. Alexander von Humboldt in seiner liebenswürdigen Weise, sagt er selbst, führte mir die Bekanntschaft von Dubois de Montpéreux zu, der eben die Gegenden verlassen, denen ich zueilte.

Es folgte ein längerer Aufenthalt in Petersburg, allwo der Zauber, welchen er in Gestalt von Empfehlungsbriefen der Czarewna bei sich trug, seine Wirkung nicht verfehlte. Dort vervollständigte er seine Ausrüstung an Waffen und wissenschaftlichen Instrumenten, wenn es ihm bei der Kürze der Zeit und bei seiner verhältnissmässig geringen Neigung zum Sprachstudium auch nicht gelang, sich die Kenntniss des Russischen schon jetzt in wünschenswerthem Maasse anzueignen.

Eine Schilderung der Reise selbst geht über die Grenzen des uns hier Gestatteten hinaus. Es fällt um so leichter, auf eine solche zu verzichten, da Koch eine treffliche Beschreibung derselben entworfen und in zwei Bänden veröffentlicht hat, deren Lektüre von spannendem Interesse ist und nicht genug empfohlen werden kann. Es genüge hier zu sagen, dass Tiflis, welches er das Paris der Kaukasusländer nennt, für lange sein Hauptquartier war, und er sich von dort aus die Gunst des Oberbefehlshabers im Kaukasus, des später von der Höhe seiner vizeköniglichen Würde so jäh herabgestürzten Barons v. Rosen, an den er empfohlen war, sicherte. Aus keiner anderen Quelle hätte er ergiebigere Aufschlüsse über Land und Leute sich verschaffen können. Die Aufschlüsse über die Naturreichthümer dieses Gebirges verdankte er seiner eigenen Beobachtungsgabe. Ein getreues Tagebuch, die Briefe an seine Braut wurden nach allen, oft schweren Anstrengungen des Tages, bisweilen erst in später Nacht, nachdem die Pflanzenschätze eingelegt worden waren, niedergeschrieben. Dem Gefieder eines selbstgeschossenen Vogels entnahm er die Feder, welche hierzu diente; ein flackernder Kienspahn, von Kosacken- oder Ossenhänden gehalten, leuchtete dazu. Alle Wonnen des Forscher-, alle Abenteuer des Wanderlebens umgaben ihn. Dazu kam der Gewinn eines intimen Seelenbundes, welchen er zu Tiflis mit einem Busenfreunde für's Leben, dem Fürsten Konstantin Suworoff, einem Enkel des berühmten Feldmarschalls, geschlossen hatte. Er würde, trotz mancher Enttäuschungen auf dem Gebiete seiner Pomaceenstudien, sich eines vollkommenen Glücks zu erfreuen ge-

habt haben, hätte ihn, der ungefährdet in der verpesteten Luft von Gegenden verweilt, in denen die Hühner selbst vom Fieberfrost zitterten, trotz eines Segensbriefes, den ihm der armenische Patriarch zu Etschmiadsin ertheilt, nicht am Fuss des Ararat, gerade im Begriff diesen vierfach gegipfelten biblischen Bergriesen in Gesellschaft des Geologen Abich zu ersteigen, eine schwere und schmerzhafte Krankheit niedergeworfen. Dieselbe hatte ihre Ursache in einem Sonnenstich und barg in dessen Gefolg ein langdauerndes hitziges Nervenfieber. Das leichtgläubige Volk Armeniens, sich daran erinnernd, dass selbst dem grossen Nadir-Schah dasselbe Unternehmen misslungen, hielt dies Uebel für eine gerechte Strafe des Himmels, die Jeden ereilt, welcher, gleich ihm, die heilige Stätte der Arche betreten will, wohin nach Noah kein Mensch mehr kommen soll. Hiermit war, bei äusserst geschwächten Körperkräften, der weiteren Fortsetzung der Reise und ihrer Ausdehnung auf Persien ein gebieterisches Halt zugerufen. Der Rekonvalescent verweilte, vom Fürsten Suworoff wie ein Bruder gepflegt, noch den Winter hindurch in Tiflis und ging dann mit seinem genannten Freunde nach Odessa, wo er in dessen elterlichen Hause liebevoll aufgenommen und von dessen trefflicher Mutter, einer Fürstin Galitzin, auf Händen getragen, längere Zeit seiner Genesung widmete. Die Pest und deren Folge, eine längere Quarantaine, dazu ein jene Handelsstadt verwüstendes Erdbeben, warfen trübe Schatten auf diese Tage. Der Heimweg ging auf dem weiten Umwege über Petersburg nach Jena, wo der Vielgewanderte zur unaussprechlichen Freude der Seinigen am 16. Mai 1838 Morgens acht Uhr eintraf. Die Reise hatte volle zwei Jahre gedauert.

Unzugänglich war indessen der vaterlandsliebende Koch für alle Anstrengungen geblieben, welche gemacht worden waren, ihn der Heimath zu entfremden und für den kaiserlich russischen Staatsdienst, insbesondere für die Organisirung des Unterrichtswesens in Transkaukasien, zu gewinnen. Nach wenigen Tagen der Ruhe und des seligsten Wiederfindens begann derselbe seine akademischen Vorlesungen, jetzt als eine berühmte Grösse, auf's Neue.

Am 2. Oktober 1838 verheirathete er sich und bezog das reizende Sommerhaus der Mutter seiner jungen Gattin, welches vom Garten umhegt, mitten im herrlichen Saalthal lag, mit Bergen und und Burgen am Horizonte, auf einer Insel innerhalb der Stadt,

welche Koch nur die glücklichste Insel nannte. Eine hohe Linde stand vor dem Hause, eine weisse und eine rothe Akazie schlangen sich, wie die verschiedenfarbigen Rosenstöcke des Mährchens, um die Fenster der Wohnung. Unter diesem idyllischen Dache, welches seine Pforten eingedenk vielfach in der Ferne empfangener Gastfreundschaft auch seinerseits vielen Fremden gastfrei öffnete, schrieb der grosse dänische Dichter Andersen, der zwei Tage als Gast unter demselben ausruhte, reizende, auf die Lage des Orts und auf das junge Koch'sche Ehepaar bezügliche Verse, deren Poesie doch vielleicht nicht ganz an das Glück der Wirklichkeit reichte, welches darin genossen wurde.

Von jetzt an wurde Koch durch auf seine Reisen sich beziehende Arbeiten, darunter auch kartographische, öfter nach Berlin geführt. Seine Verbindungen daselbst mehrten sich und gewannen an Festigkeit. Vorschläge, welche Humboldt und Ritter, diese Koryphäen der Erdkunde, denen sich noch Gustav Rose anschloss, ihm machten, kamen seinen eigenen Plänen zur Erneuerung seiner orientalischen Reise entgegen. Wie leicht ist doch der Entschluss zu einer solchen gefasst, im Vergleich zu den fast immer unübersteiglichen Schwierigkeiten, welche das Leben einer dritten Reise nach liebgewonnenen Gegenden entgegenstellt. Die alte Gönnerschaft Schelling's und dessen Verschwägerung mit der Familie des Ministers Eichhorn bewirkten einen Reisegeldzuschuss aus der Chatoulle Friedrich Wilhelm's IV., zugesellt einer offiziellen Entsendung Koch's durch die Berliner Akademie der Wissenschaften. Als Reisegefährte war ihm der junge Sprachforscher Georg Rosen beigegeben worden.

Frau Professorin Koch, eifrig bemüht, ihrem Gatten über den Schmerz der Trennung hinwegzuhelfen, einzig ihren im zartesten Kindesalter stehenden Söhnen lebend, blieb zurück an der Seite ihrer Mutter und unter dem Schutz ihrer Geistesvertrauten, des Philosophen Fries und der Frau v. Wohlzogen, Schiller's Schwägerin.

Diese zweite Reise, 1843 im Mai begonnen, richtete sich zuvörderst auf die östlichen Provinzen des türkischen Reichs. Dieselbe ging über Wien, wo Koch seine alten Freunde Endlicher und Fenzl wiedersah und wo Fürst Metternich's Protektion durch ansprechende Persönlichkeit gewonnen ward, indess seine schmeichel-

hafte Anerbietung, in den österreichischen Staatsdienst zu treten, unberücksichtigt bleiben musste, nach Konstantinopel, von dort in die Tiefen Kleinasiens nach Trebisond, hinein in jenes vielberufene pontische Gebirg, damals noch nicht verherrlicht durch des Fragmentisten Fallmerayer poetische Schilderung seines immergrünen Buschwaldes, wohl aber seit länger als einem Jahrhundert von keinem Naturforscher betreten, also so gut wie jungfräulichen Boden, zumal dem Botaniker, darbietend. Dreimal überstieg er diesen gewaltigen Bergzug, ihm dadurch nahe an's Herz gelegt, weil von hier aus die Ueberführung und erste Einbürgerung edler Kirschen nach Italien, durch Lukullus, erfolgt sein sollte. Wohl war der Aufenthalt daselbst in hohem Grade lohnend. Die Quellen dreier grosser Ströme, des Euphrat, des Tschoruk, des Araxes, wurden erforscht. Zum erstenmale wieder, seit Tournefort und Gundelsheimer, ruhte das Auge eines europäischen Pflanzenkundigen auf jenen unabsehbaren Tannenwaldungen der *Elate trapezuntica*, welche wir jetzt als *Picea orientalis* in unseren Anlagen kultiviren. Den Hauptgegenstand seiner Nachforschungen, den Kirschbaum, fand Koch allerdings im Ueberfluss vor, aber unerwarteter Weise nicht den Sauer-, sondern den Süsskirschbaum, wild ebensowohl als angepflanzt und mit vortrefflichen Früchten beladen. Dazu die trapezuntische Haselnuss und den Pinienbaum in unzweifelhaft wildem Zustande; nicht minder tausend andere Pflanzenschätze in der seit Medea's Tagen kräuterreichen Urheimath des Kirschlorbeers, des Rhododendrons und der pontischen Azalee. Durch Hocharmenien und Kurdistan ging er auf vielfach gewundenem Wege bis zu den Wohnungen der Teufelsanbeter oder Jeziden, um sich spät im Jahre 1843 wieder der russischen Grenze zuzuwenden. Wiederum begannen nun so fruchtbringende kaukasische Studien, wie sie jetzt ein anderer nicht minder begabter Landsmann von uns, der Staatsrath Radde, an Ort und Stelle auf das Eifrigste fortsetzt. Koch sah das ewige Feuer der Naphtaflammen von Baku und den Feuergottesdienst, zu dem sie Veranlassung gaben, die Gestade des kaspischen Meeres, das wilde Daghestan, damals lodernd in allen Flammen des Unabhängigkeitskrieges, in welchem ihm einmal durch Schamyl das Loos der Gefangenschaft drohte. Anfangs August überstieg er noch einmal den Hochkamm des Kaukasus und begab

sich längs der damals der Streifereien der Tscherkessen wegen sehr gefürchteten Kubanlinie nach der Halbinsel Taman und später nach der Krimm, hauptsächlich um den Obst- und Weinbau daselbst kennen zu lernen. Er hielt sich hier hauptsächlich an der wegen ihres Klima's gefeierten Südküste in der Nähe von Sympheropol auf. Zuletzt schlug er über Odessa, dann aber durch Bessarabien und die Moldau über Lemberg den nächsten Weg, zur Heimath ein. Wohlbehalten langte er am 30. Oktober 1844 in Jena, wo immer noch seine Penaten standen, wieder an. Viele Schätze des Orients, sind die Worte seiner Gattin, Teppiche, Seidenstoffe, Gegenstände der feinsten und schönsten Art, brachte er mir als Andenken mit. Ueberall, wo es ihm wohlergangen war, hatte er Erinnerungen gesammelt. Sie schmückten und schmücken noch unversehrt unser Haus.

Koch hatte auf dieser zweiten Reise im Kaukasus überall Bekannte und Freunde angetroffen; nicht allein als Naturforscher und Geograph, sondern auch ganz besonders seiner ärztlichen Kenntnisse wegen hatte er den Bevölkerungen imponirt. Eine grosse Fertigkeit im Reiten und im Gebrauch der Schusswaffen, welche ihm Manche, die ihn erst in späteren Lebensjahren kannten, vielleicht kaum zutrauen werden, hatte ihm in den Augen der rossekundigen und kriegerischen Eingeborenen, mit welchen er sich in Bartwuchs und Tracht vollkommen identifizirt und unter welchen er mit beinah fürstlich zu nennendem orientalischen Pomp aufgetreten war, hochgestellt und ihm zu einem hervorragenden Ansehen verholfen. Als Bergbesteiger suchte er, selbst unter jenen Gebirgsbewohnern, seines Gleichen. Eine Probe seiner auch dort bewährten Herzensgüte und Freigebigkeit, wenn es deren überhaupt bei der allgemeinen Anerkennung seines herrlichen, stets sich gleich gebliebenen Charakters noch bedürfte, mag hier, am meisten der lokalen Färbung halber, ihren Platz finden:

Tief im Winter befand er sich auf den verschneiten Kämmen des Kaukasus, in der Festung Alexandropol. Wohl umgab ihn daselbst ein Kreis von Freunden und vielen ihm wohlbekannten russischen Offizieren; aber dennoch beschleicht — es ist Weihnachtsheiligabend — die Sehnsucht nach den Seinen schmerzlich sein Gemüth. Da kommt durch die Schneemassen watend eine Stafette. Ein Soldat mit Gewehr bringt ihm Briefe aus der Heimath, ein

Daguerreotypbild seiner jungen Frau. Seine Freude darüber war übergross. Sie fand augenblicklich ihren Ausdruck darin, dass er ein Tannenbäumchen aushob und es mit Allem schmückte, was er besass. Uhr, Kette, Ringe und Petschaft hingen zwischen den Lichtern an diesem Christbaum in der Wildniss und wurden den Freunden als Geschenk zuertheilt So feierte der Gute im Kaukasus einen echt deutschen Weihnachtsabend.

Nun ist unser Held glücklich dem Vaterlande wiedergegeben. Er ist es, trotz vielfach erneuter Lockungen, sich in der Fremde geehrt und hochgestellt anzusiedeln. Wir wissen, zu unserer Freude, er ist es jetzt für immer. Das Durchschweifen ferner Länder wird nun der emsigen Arbeit im Kabinet, der Forschung im Garten, im Gewächshaus, im Herbarium und in der Bibliothek den Platz einräumen. Es ging zuvörderst an das Ordnen seiner umfangreichen Sammlungen, von welchen, was Pflanzen betraf, alle Doubletten dem Königl. Herbarium zu Neu-Schöneberg übergeben wurden; ferner an den Beginn der Veröffentlichung seiner letzten Reise, welche drei Bände füllt. Genussreiche, ihn ehrende Stunden verlebte er jetzt häufig am Hofe zu Weimar und Belvedere in der Umgebung der Grossfürstin Maria Paulowna, welche nicht müde ward, Kunde aus den entlegenen Theilen ihrer Heimath durch seinen Mund zu empfangen. Hier knüpfte sich auch das Band seiner Bekanntschaft mit dem Erbgrossherzog, jetzigem regierenden Grossherzog von Sachsen-Weimar. Man sieht, die Gunstbezeugungen, die Aufforderungen im engeren Vaterland zu bleiben und diesem seine Kräfte zu weihen, fehlten nicht. Es war allein der Wunsch, einer grösseren Universität anzugehören, noch erspriesslicher, in noch weiteren Kreisen der Wissenschaft zu leben, welches den jetzt doppelt gefeierten und berühmt gewordenen Reisenden bewog, sich von seinen wohlerworbenen Lorbeern zu erheben und einem Rufe nach Berlin, der durch den Minister Eichhorn an ihn erging, Folge zu leisten.

Ich glaube, dass wir Alle, Dank der Gewinnung einer litterarischen und nicht allein einer litterarischen Grösse wie Koch für unsere Stadt, dem oft verkannten Staatsmanne, welcher das Werk seines Vorgängers Altenstein fortsetzte, zu Dank verpflichtet sind.

Der Eintritt des jenenser Professors in den Kgl. preussischen Staatsdienst vollzog sich unter den für ihn günstigsten Vorbedingungen

und berechtigte zu persönlichen Hoffnungen, die, wie gegründet dieselben auch anfangs scheinen mochten, doch grossentheils unerfüllt geblieben sind, es dem Talent und der Arbeitskraft des Verewigten überlassend, die volle Höhe seines gemeinnützigen Wirkens auf selbstgeschaffener Leiter zu erklimmen.

Im Jahre 1847 siedelte Koch mit seiner Familie in unsere Mauern über. Zuerst war ihm nur auf zwei Jahre ein Gehalt bewilligt worden, um seine Karten der durchreisten asiatischen Provinzen zu bearbeiten, welche in hohem Grade zugleich das wissenschaftliche Publikum und den preussischen Generalstab interessirten und ihn in enge Beziehung zu dem vielfach in seinem Familienkreise verkehrenden Karl Ritter setzten. Er selbst und seine Gattin hatten die freundschaftlichste Aufnahme in den Häusern der Naturforscher Ehrenberg, Mitscherlich, Heinrich und Gustav Rose, Poggendorf u. a. gefunden. Im Frühling 1849 wurde er Adjunkt am hiesigen Königl. botanischen Garten unter Link und begann zugleich seine Vorlesungen an der Universität. Er nahm ausserdem, was für uns das Wichtigste ist, nicht lange Zeit darauf, vorzugsweis durch Lenné dazu bewogen, im Sommer 1852, die auf ihn gefallene Wahl eines General-Sekretärs unseres Gartenbau-Vereins an, so eine neue Aera der Prosperität für denselben eröffnend; denn es begann gleichzeitig jene nicht minder mühselige als glänzende Redaktion unserer Verhandlungen durch ihn, später 1857, diejenige seiner Wochenschrift, welche er ohne Unterbrechungen zum Wohle der deutschen Hortikultur bis zum Jahre 1873 fortgesetzt hat, wo Umstände verschiedener und nicht immer erfreulicher Art seinen Rücktritt und das Aufgeben des Journals in der bisherigen Form veranlassten. Wir legen mit Recht ein Hauptgewicht auf diese langdauernde journalistische Thätigkeit Koch's, weil sie ihn an die Spitze des Fortschritts innerhalb unseres Gebietes stellte und die Mehrzahl seiner späteren wissenschaftlichen Beobachtungen, sowie seiner Schriften überhaupt, in sich schliesst.

Seit neun und zwanzig Jahren also ist Koch der unsere gewesen, mit aller Entschiedenheit seines Wollens und Strebens, mit aller Energie seiner wahrhaft staunenswerthen Arbeitskraft. Er ist dies auch, wenn auch unter verschiedenen Phasen seiner Thätigkeit, mit Wort, Rath und That geblieben bis zu seinem letzten Athemzuge.

Meine Herren, seien wir stolz darauf, einen solchen Mann so

lange und so ungetheilt besessen zu haben. Machen wir uns seiner würdig, indem wir uns bemühen, in seinem Sinne weiterzuarbeiten, unermüdlich in seine Fusstapfen zu treten. Was einmal so schön und ganz unser eigen war, gehört uns für alle Zukunft, wird der Verein in treuem Andenken als ein kostbares Erbe kommenden Geschlechtern überliefern.

Koch's Wirken ist jedem Einzelnen unter uns eine bekannte Sache, wie die Liebenswürdigkeit und gleichmässige Güte seines Charakters es ist, wie seine edlen und gemüthvollen Züge, die nur langsam das Gepräge der Jugend einbüssten, vor dem Auge eines Jeden unter uns schweben, als weile er noch, wie vor Kurzem, körperlich in unserer Mitte. Wohl aber mag nicht Vielen von uns klar sein, wie es zugegangen, dass einer Kapazität, wie er es war, beim reichsten Wissen und bei allgemeinster Beliebtheit doch Hindernisse im Wege standen, die fortzuräumen unmöglich gewesen ist. Wir begegnen hier einer sehr natürlichen, nur zum Theil psychologischen Frage. Wie kam es denn, dass einem Manne, der hoch und fest stand in der Achtung der ersten Persönlichkeiten des Staates, dem selbst der Monarch gewogen war, den die Fremde mit Auszeichnungen überschüttete und der mit vielen der maassgebendsten unter den wissenschaftlichen und administrativen Grössen durch Bande der Freundschaft eng verbunden war, trotzdem manche der höchsten Ehrenbezeigungen, welche die Wissenschaft allein oder hauptsächlich zu verleihen hat, vorenthalten blieben?

Hierauf Antwort zu geben, ist nicht leicht; vielleicht, wenn anders man es vermöchte, selbst unrathsam.

Versuchen wir es dennoch leis andeutungsweise, mit jener Wahrheitsliebe, welche wir den Manen des Dahingeschiedenen, mit jener Unerschrockenheit, die wir, weil sie einem sich seitwärts von den Partheien haltenden Charakter wohl ansteht, uns selbst schulden.

Zuerst und hauptsächlich mochte das in den Wirren des Jahres 1848 schnell erbleichende Gestirn des Ministers Eichhorn auch dasjenige seines intimen Schützlings in seiner zum Zenith aufsteigenden Bahn gehemmt haben. Thatsache ist, dass des Philosophen Schelling länger währender, aber weniger intensiv wirkender Einfluss nicht mehr im Stande war, eine gleich glückverheissende Konstellation hervorzuzaubern. Es mag ferner eine eigene Bewandtniss

haben mit jenem geräuschlosen Stoss und Gegenstoss der Coterieen, mit jenen unsichtbaren aber um so mächtigeren Strömungen, welche sich unter der Oberfläche der über Aemter gebietenden Kreise fortsetzen, deren Einfluss derjenige am leidendsten unterliegt, der im Salon oder selbst in der Antichambre den Rücken am wenigsten zu krümmen versteht. Lächeln und Händedrücke zwischen einem Humboldt und einem Leopold v. Buch so wohlgefällig und so kordial ausgetauscht, verbargen nur schwach einen Antagonismus, unter dem auch die Klienten dieser grossen Männer allzu oft zu leiden hatten.

Ausserdem war Koch von jeher zu stolz gewesen um zu bitten, zu uneigennützig um angestrengt für sich selbst etwas zu fordern. Er schwieg lieber und verschmähte es, am rechten Orte jene leisen Tropfen schmeichelnder Rede fallen zu lassen, welche zuletzt auch den Stein aushöhlen.

Ich habe, meine Herren, bisher nur mit lichten Farben gemalt und malen wollen. Sie selbst werden an dieser Stelle, so oft durch seine Gegenwart verschönert und geweiht, alles Andere eher als eine Kritik Koch's von mir verlangen. Sollte man mich indess fragen: Hat das Bild, das uns gezeigt wird, denn gar keine Schatten? so will ich ein Zugeständniss machen. Ja, es mochte hier eine Grenzlinie von des Verewigten Befähigung geben. Die Wissenschaft der Pflanzenkunde, einst vorzugsweis die liebenswürdige genannt, hat in der Neuzeit Bahnen eingeschlagen, die ihr den Stempel eines grübelnden Ernstes, ja einer gewissen Trockenheit auf die Stirn prägen. Auf diese Bahnen, die Mancher widerwillig, aber zu seinem Vortheil dennoch betritt und die zum Panier, unter grösstmöglicher Missachtung alles dessen, was der Falkenblick des unbewaffneten Auges erschliesst, das Mikroskop und nur dieses erwählt haben, wollte Koch nicht unbedingt, konnte er seiner Naturanlage nach vielleicht nicht folgen. Er bedurfte eines frischeren Luftzuges, seine Schläfen darin zu baden, eines gewaltigeren sich Vertiefens in die Mysterien der Allmutter Natur. Vielleicht war es auch schon ein Unrecht, fast einer Anklage gleich zu achten, insoweit aus den Schranken der Kaste herausgetreten zu sein, als er der unbedingten Hingebung an das Gemeinwohl freudig die Exklusivität des Gelehrten zum Opfer brachte. Eben darum aber ward er so voll und ganz der Unsrige. Jene scheinbar seinen Genius einengende Schranke erschloss ihm um so

weitere, um so grenzenlosere Gebiete, verband um so enger ihn mit zwar nicht absolut scientifischen, aber in ihrer Sphäre um so bedeutenderen Männern unserer eigenen, ja fast aller civilisirten Nationen, deren Sympathie ihm sonst schwerlich in gleichem Maasse zu Theil geworden wäre. Sei dem wie ihm wolle, es hat keines Fauteuils der Akademie, keiner besonders bevorzugten Stellung an der Universität oder an anderen Instituten bedurft, um Koch einen Weltruf zu verleihen, um ihn zu einem hervorragenden Staatsdiener, zu einem der geachtetsten und am meisten segensreich wirkenden Bürger unserer Stadt, in bestimmten Kreisen zu einem der gelesensten Schriftsteller deutscher Zunge zu machen.

Sein war ausserdem noch ein zufriedenes Gemüth. Wohl durfte er auch in amtlicher Beziehung, obwohl oder vielleicht gerade weil er auch hier, selbstlos, nie etwas für sich in Anspruch nahm, sich befriedigt fühlen. Besass er ja doch auf seinem Gebiete das Vertrauen und die Achtung der Staatslenker, lieh ja doch mehrfach selbst des Kaisers und Königs Majestät, mit gnädigem Eingehen in seine Pläne, ihm ein geneigtes Ohr. Er hat bis zuletzt Kollegen um sich gesehen, denen übler als ihm vom Schicksal mitgespielt wurde, denn ihm ward eine, wenn nicht nach Verdienst glänzende, so doch auskömmliche und Ehrfurcht gebietende Stellung, welche durch unausgesetzte schriftstellerische Thätigkeit eine noch festere Grundlage gewann.

Wünschen wir, meine Herren, nach obigen Betrachtungen, zu einem Dinge uns Glück; dazu, unser bescheidenes, durch Gartengrün gleitendes Lebensschiff in einem Fahrwasser zu wissen, welches fern von jenen Untiefen verläuft, über welchen die Fluth, an der der Biberfleiss der *tribu savante* seine akademischen Hütten baut, oft unheimlich sich kräuselt

Es geht ein Zug durch Koch's Charakter, der ihm, neben seiner nie sich verläugnenden Wahrheitsliebe und neben seiner Menschenfreundlichkeit und steten Hülfsbereitschaft, immer zur höchsten Ehre gereichen wird. Dies ist der ungeduldige Enthusiasmus, mit dem er rastlos über das abstrakt Wissenschaftliche hinausstrebte, in Allem und überall die praktischen Ziele in's Auge zu fassen verstand. Seine Ideale lagen nach der Richtung des sich in möglichst schöner Form verkörpernden Nützlichkeitsprinzips zu. Ein Gelehrter

ersten Ranges, der auch dem kleinen Manne die Hand bietet Nur das stand ihm hoch, was dem Wohle der Gesammtheit zu dienen versprach. Bei ihm war nie die Rede von Vornehmthuerei, von sterilem Wortschwall, von mit sich selbst kokettirendem Afterwissen oder Selbstüberhebung. Man merkt diese Tendenz entschieden sogar seiner Schreibweise an. Schmucklos und dreist geht letztere gerade auf ihr Ziel los und verschmäht es, dasselbe auf blumigen Umwegen zu erreichen. Sie kleidet sich in eine fast spartanisch zu nennende, jedoch nie der Originalität entbehrende Einfachheit und gefällt um so mehr, da sie es augenscheinlich abweist, sich in verwöhnte Ohren einzuschmeicheln und in knappester Form nur den Inhalt, seltener die minutiösen Feinheiten des Styls in's Auge fassen will.

Diese Züge aus Koch's Seelenleben, in ihrer Gesammtheit aufgefasst, haben, verbunden mit ursprünglicher Naturanlage, ihn eben den Pfad entlang geführt, der den Botaniker erst zum Gärtner macht und so, nach unserem Ermessen, den Pflanzenkundigen in seiner Vollendung darstellt. Er war ja, wie wir erfuhren, ein Gärtner von Kindesbeinen an und schickte sich am Abend seines Lebens an, ein solcher in noch höherem Maasse zu werden und zu sein. Er ist aber mehr noch gewesen, meine Herren. Ohne Widerrede war er drei Jahrzehnte hindurch der Freund und Lehrer, zugleich die laute tönende Stimme des deutschen Gärtnerstandes, dessen Organ, zumal den Berufsgenossen im Auslande gegenüber. Sollte er Gegner haben, — und ich glaube kaum, dass es Personen giebt, die ihm ernstlich übel wollten – sollten sich Stimmen zu seiner Verkleinerung erheben, so wollen wir denselben erwiedern: Steigt doch erst herab von gleicher wissenschaftlicher Höhe, wenn ihr es vermögt, um, gleich ihm, in nie ermüdender Anspannung der Kräfte für Staat und Nation, für Wissenschaft und Gewerbe gleich wirksam aufzutreten

Zum Beweis hierfür rufen wir als Zeugen an die deutsche Pomologie, die von ihm zuerst zum Range einer selbstständigen Wissenschaft erhobene Dendrologie, die Landesverschönerung. Zum Belag hierfür nennen wir die uns, wenn auch zum Theil über das Grab herüber zustimmenden Gesinnungsgenossen und Freunde Koch's, Wenige unter unendlich Vielen, einen Stadtrath Thränhardt, einen Superintendenten Oberdieck, einen Hofgärtner Gustav Fintelmann, einen Garten-Inspektor Lauche, einen Stadtgarten-Direktor

Meyer, einen Baumschulbesitzer Späth, einen André Leroy, einen Murray, zuletzt, den berühmtesten Aller, den genialen Fürsten Pückler-Muskau, mit welchem eine zwanzig Jahre lang gepflegte Intimität ihn auf's Innigste verband und dessen zweite Schöpfung, das liebliche Branitz, er zur Freude des Besitzers, unter seinem verständnissvollen Auge aufwachsen sah und öfters zum Sommeraufenthalt wählte.

Alles mochte Koch aus dem Morgenlande mitgebracht haben, nur nicht jenen träumerischen Hang zur Beschaulichkeit, der den Orientalen auszeichnet. Seine Pulse klopften unausgesetzt im stürmischen Drange nach Thätigkeit, nicht für sich aber, sondern für das Allgemeine.

Eine grosse Hinterlassenschaft Koch's, wohl, wenn auch in verschiedenem Sinne, gleichwerthig mit seinem Hauptwerke der „Dendrologie", bleibt seine ureigene Schöpfung, der leider jetzt eine so bedauernswerthe Krisis durchmachende deutsche Pomologenverein, dies so überaus gemeinnützige Werk, welches er jahrelang gemeinsam mit seinem Freunde Thränhardt geplant hatte und endlich 1853 in's Leben treten sah. Schon allein diese Errungenschaft hätte genügt, um seinem Namen die Unsterblichkeit zu sichern, welche auf dem Gebiete der Systematik die schöne Conifere *Pinus Kochiana*, *Kltzch.* aus Armenien, auf demjenigen der Blumistik die dunkelrothe Rose *Professor Karl Koch* ihm ausserdem noch gewährleisten. Die Herren Oberdieck und Lucas haben ihm bei der Organisirung und ferneren Leitung dieses hochwichtigen Vereins, dessen Präsidentschaft er andauernd bis fast auf die Gegenwart herab geführt hat, lange hülfreich, schön und treu wirkend zur Seite gestanden. Der geringste unserer neu angelegten Obstgärten zeugt für ihrer aller gemeinnützigen Sinn.

Eine nicht minder ausgezeichnete Stellung nahm Koch dadurch ein, dass er von 1856 an fast auf allen grösseren, immer aber auf den internationalen Kongressen und Ausstellungen die Vertretung des Gartenbaues unseres Vaterlandes auf sich nahm. In Erwägung seiner besonderen Befähigung hierzu und seines hohen Rufes im Auslande ernannte ihn die Königl. preussische Regierung regelmässig zu ihrem Kommissar bei den grossen europäischen Floralien, so zu London und Paris, zu Amsterdam, St. Petersburg, Gent, Brüssel,

Hamburg, Wien, Trient und Florenz. Nie lehnte er die Mühseligkeit derartiger Missionen ab. Seine Gesundheit schonte er dabei so wenig, dass die grossen Anstrengungen, die er sich während der Weltausstellung zu Paris 1867 zumuthete, den ersten Keim zu dem Leiden gelegt haben sollen, welchem er zwölf Jahre später erlag. Er vertrat in jenen Hauptstädten die Interessen des deutschen Gartengewerbes und der deutschen Pflanzenkunde mit jener wohlwollenden Würde, die eine grosse Lebendigkeit, welche selbst an Derbheit grenzen konnte, nicht ausschloss. Unzählige Male zum Preisrichter ernannt und den Preisrichterkollegien präsidirend, auf diesem Felde daher ganz heimisch, war ihm hierbei stets die strengste Gewissenhaftigkeit, verbunden mit einem durch höchste Uebung geschärften Kennerblick, eigen.

Noch im Jahre 1865 war Koch, der so oft schon eine allzu bescheidene Stellung im Vaterlande den glanzvollen Würden im Auslande vorgezogen hatte, in der Lage, einen höchst ehrenvollen und vortheilhaften Ruf nach Brüssel abzulehnen, wohin man ihn als Direktor des dortigen botanischen Gartens unter den lockendsten Bedingungen rief. Er war aber einmal Preusse mit Leib und Seele geworden, wollte es daher auch bleiben und ist bei uns geblieben, um so mehr da das landwirthschaftliche Ministerium sich beeilte, ihn durch eine angemessene Gehaltszulage für jenen Verzicht wenigstens in etwas zu entschädigen. Schon beschäftigten ihn ausserdem seit lange Pläne für einen bei Berlin in's Leben zu rufenden dendrologischen Garten, zu welchem seine Studien in der Königl. Landesbaumschule den ersten Anstoss gegeben haben mochten, der aber die neckische *Fata morgana* seines späteren Lebens werden sollte. Bald scheinbar mit Händen zu greifen durch die gnädige Zustimmung unseres erhabenen Monarchen, durch die hochherzigen Entschliessungen unserer Stadtgemeinde, verwirklicht auf dem Papier durch die Zeichnungen des unvergesslichen Meyer, hängend in grandioser Mächtigkeit bald über dem Waldhügel von Steglitz, bald längs der Oberspree vor oder hinter Treptow, musste derselbe immer wieder zu Nichts zerrinnen im Augenblick, wo die Stunde der Verwirklichung schlagen sollte; und dies fast grausam zu nennende Spiel unglücklicher Zufälle denke man sich als sich fortsetzend bis in die

letzte Lebenswoche Koch's hinein, ja noch zur heutigen Stunde schwebend gleich einem Damoklesschwerte über seinem Grabe.

Nichtsdestoweniger ist dieser beabsichtigten und hoffentlich bald, zur Ehre unserer Stadt, in's Leben tretenden Schöpfung, der grossartigsten unter den von Koch jemals konzipirten, durch nichts mehr vorgearbeitet, ist sie durch nichts auf eine so gediegene und nachdrückliche Weise angebahnt worden, als durch sein grosses im Jahre 1869 erschienenes Werk „Die Dendrologie". Nicht minder dienten zum Theil gleichem Zwecke jene regelmässigen Wintervorlesungen, die er die letzten Jahre hindurch vor grösserem, nicht immer auf die Männerwelt beschränktem Zuhörerkreise hielt. Ihre Vortrefflichkeit machte sie zum Tagesgespräch unserer Stadt und liess sie selbst im Auslande lebhaften Wiederhall finden, sowie ihre Veröffentlichung in selbstständiger Buchform nie anders als hochwillkommen erscheinen.

Nach dem Tode Alexander Braun's übernahm Koch ein ganzes Jahr hindurch das Direktorium unseres botanischen Gartens. Er sollte den Traum seines Lebens, Vorsteher dieser berühmten Anstalt zu sein, wofür man ihn häufig im Auslande hielt, wenn auch nur vorübergehend, verwirklicht sehen, und erhielt bei seinem Rücktritte von diesem Posten vom Kultusminister ausgedehnte Vergünstigungen in Betreff der ihm zugestandenen selbstständigen Benutzung eben dieses Gartens. Aber schon war seine Gesundheit erschüttert, wenn auch noch nichts auf die Nähe eines plötzlichen traurigen Ausgangs schliessen liess. Immer noch war er durch Vorlesungen, mehr noch schriftstellerisch thätig. Letzteres war ihm dergestalt zur Gewohnheit geworden, dass man ihn, selbst auf Erholungsreisen, welche er alljährlich gewöhnlich mit seiner Familie unternahm, sich keine vollständige Ruhe gönnen sah. Im Waggon sogar füllte er, vermöge seines Gedankenreichthums und seiner Arbeitslust, fast unausgesetzt kleine Blättchen, auf den Knieen schreibend, mit jener perlengleichen, zierlichen Handschrift, welche er sich als Kind, schon in früher Morgenstunde den Schreibübungen obliegend, angeeignet hatte. Ein neues, bis jetzt unveröffentlichtes, auch für die höheren Kreise des Gymnasial-Unterrichts berechnetes Buch aus seiner Feder: „Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands und deren ästhetische Verwendung" betitelt, beschäftigte ihn bis fast zuletzt. Es sollte sein Schwanengesang sein und voll gedie-

gener klassischer Reminiscenzen jenen der Antike günstigen Ideengang fortspinnen, der ihm in jüngeren Jahren sein interessantes Werk „Der Zug der Zehntausend“, in die Feder diktirt hatte. Dies Werk schloss er ab am 23. Mai; Abends um halb 10 Uhr erklärte er es, den Seinen gegenüber, für beendigt.

Tags darauf fühlte er sich matter als bisher, und von Brustbeklemmungen angegriffen. Seine Gattin bat ihn Morgens länger im Bett zu bleiben, was er ungern that, weil er gern zum gemeinsamen Frühstück erschien. Die Kinder umgaben ihn mit der Frau Professorin. Er sprach viel über seine eben vollendete Arbeit, die er mit viel Energie zu Ende geführt hatte, über den Werth derselben, die auch für höhere Lehrinstitute fördernd sein könne. Die Bewilligung zur Anlage des dendrologischen Gartens war von Seiten des Herrn Ministers Dr. Friedenthal erfolgt, was er mit Thränen im Auge freudigst vernahm. Der Gedanke an dies Werk hatte ihn dreissig Jahre hindurch belebt und begeistert. Er sagte noch: Die Pläne sind alle vollendet, jeder Baum ist für seine Stelle verzeichnet und diese Bäume hilft mir die ganze Welt pflanzen! Den Nachmittag füllte trauliches Gespräch mit seiner Lebensgefährtin, das zum Theil weit rückwärts liegende Erinnerungen, zum Theil Reiseprojekte für einen bevorstehenden Winteraufenthalt im Süden, nach vollzogenem Emser Kurgebrauch, umfasste. Wie leicht phantasirend rief er, als die Abendsonne das Zimmer erleuchtete, mit klarem Blick und klangvoller Stimme: Nun bin ich in Gottes schöner freier Natur! Nach einem rührend liebevollen Händedruck sagte er: Gute Nacht, meine Therese! trank ein Glas frische Milch und fügte noch zur Gattin gewendet hinzu: Giebst Du mir den Rest auch morgen? Sanft schlief er ein. Seine Athemzüge waren ruhig und friedlich. Am 25. Mai, dem schönsten Maiensonntag, richtete sich Frau Therese Koch auf, sah den Schlummernden, wagte nicht aufzustehen. Die eine Hand lag ruhig ausgestreckt, in die andere hatte er den Kopf gestützt. Als man ihm, nichts ahnend, sanft über die Stirn strich, blieben die lieben Augen geschlossen — im Schlafe war der Tod unvermerkt eingetreten.

Seine drei Kinder traten weinend herzu. Sie hatten den besten und treuesten Vater verloren.

So endete ein Ehrenmann, dessen Andenken in uns Allen fort-

leben soll und wird bis zum letzten Athemzuge. Trauere um ihn wer immer das grüne Handwerk treibt, sei es mit Spaten und Hacke, sei es mit Feder oder Griffel in der Hand, denn nicht leicht wird wieder dem deutschen Gartenbau ein so liebevoll thätiger Fürsprecher, wie er es war, erstehen. Unwiederbringlich ist er selbst uns verloren für diese Welt, aber es bleiben uns die reichen Schätze seines Geistes, seine Bücher, seine Sammlungen, mehr noch, sein leuchtendes Beispiel. Ist unser Verein auch nicht reich genug, überhaupt nicht in der Lage jene für sich selbst zu erwerben, so spreche ich dennoch, wohl mit Recht, im Namen aller Gegenwärtigen den Wunsch aus, dieselben möchten, vermöge der Munificenz einer hohen Staatsregierung, dieser Hauptstadt des deutschen Reichs als Hinterlassenschaft eines der besten ihrer Adoptivsöhne, und den eigenen Wünschen des Verstorbenen gemäss, erhalten bleiben. Ich füge mit noch grösserer Innigkeit, nicht minder in Ihrem Namen, den Ausdruck der Hoffnung hinzu, dass der leitende Gedanke von des Seligen letzten Jahrzehnten, der vielbesprochene Berliner dendrologische Garten, endlich aus dem Stadium der Wüsten- und Luftspiegelung in dasjenige der Wirklichkeit eintreten möge. Wir, meine Herren, wollen dann die Ersten sein, welche den Marmor von Koch's Büste zwischen dem jungen Lohdengrün der Pflanzungen des ersehnten Instituts, seiner Verdienste und Tugenden eingedenk, aufstellen werden.

Das Imprägniren des Holzes mit Kupfervitriol auf natürlichem Wege.

Von

R. Müller in Praust.

Dass das Kupfervitriol (schwefelsaures Kupferoxyd) die Eigenschaft besitzt, Holz und andere Stoffe, welche mit demselben imprägnirt werden, gegen die Einwirkung der Feuchtigkeit, also gegen die Fäulniss widerstandsfähig zu machen, ist bekannt. Bindfaden z. B., welcher einen Tag lang in einer Lösung von Kupfervitriol in Wasser gelegen hat, hält, zum Anbinden von Etiquetten benutzt, zwei- bis dreimal so lange als solcher, welcher, wie er vom Seiler kommt, dazu verwendet wird. Holz wird durch blosses Hineinlegen in der Lösung jedoch nicht vollständig imprägnirt, es gehört viel-

mehr dazu die Anwendung von hohem Druck, wie er auch beim sog. Kyanisiren der Eisenbahnschwellen und Telegraphenstangen angewendet wird. Dies kann daher nur in besonders dazu eingerichteten fabrikartigen Anlagen ausgeführt werden.

In der Gärtnerei, besonders in Baumschulen, bilden die Holzwaaren, als Etiquetten, Pfähle und Stäbe, alljährlich einen ganz ansehnlichen Posten im Ausgabe-Etat, und es ist gewiss von Wichtigkeit, wenn man genannte Artikel zwei- und dreimal so lange benutzen kann. Dies wird durch das Imprägniren mit Kupfervitriol erreicht.

In den Prauster Baumschulen hat das Kupferoxyd schon längst Anwendung gefunden. Mir fielen hier ganz besonders allem Anscheine nach sehr alte Etiquettepfähle von einem leichten Holze auf, welche noch eine grosse Festigkeit besassen. Ich erfuhr, dass dieselben schon 10 Jahre in der Erde ständen und dass sie aus imprägnirten Pappel- und Weidenstämmen verfertigt seien. Da wir in vergangenem Jahre wieder eine ziemliche Menge Holz zu Pfählen etc. imprägnirten, nahm ich mir vor, das Verfahren, welches man im Gegensatz zum Kyanisiren das Imprägniren auf natürlichem Wege nennen kann, in der Monatsschrift mitzutheilen. Dasselbe muss an grünem Holz mit frischen Blättern vorgenommen werden. Die beste Zeit dazu ist der Spätsommer und Herbst, wenn der Trieb der Bäume vollendet ist. Jede Art Holz ist dazu verwendbar.

In jeder grösseren Baumschule giebt es alle Jahr eine Menge Holz, seien es nun nur starke Aeste oder Bäume, die vielleicht zum Verpflanzen zu stark geworden sind oder die irgend einen Fehler haben, auch vielleicht weniger werthvolle Bäume, wie Pappeln oder Weiden, für welche nicht immer Nachfrage ist, etc. Dies Alles wird meist nach dem Holzplatz gebracht, um später verbrannt zu werden. Hier haben wir nun geeignetes Material zum Imprägniren. Man fülle ein Gefäss oder mehrere, vielleicht Petroleumtonnen, zu zwei Drittheilen mit Wasser, gebe in dasselbe Kupfervitriol im Verhältniss von ½ Kilo Kupfervitriol zu einer gewöhnlichen grossen Giesskanne Wasser, oder auch bis zur Sättigung; was zu viel ist, bleibt unaufgelöst auf dem Boden des Gefässes. Nun schneidet man starke Aeste oder ganze Bäume von 4 bis 10 cm Durchmesser, letztere dicht über der Erde ab. Man lichtet die Kronen etwas, entfernt bei

stärkeren Stämmen oder Aesten einige Seitenzweige ganz und beeilt sich, die so zugerichteten Stämme rasch in die Lösung zu stellen, ehe die Blätter welken. Letztere ziehen sofort den Saft aus den Stämmen an sich, die Lösung dringt in die Saftgefässe nach und steigt bis in die äussersten Spitzen und Blätter, wo das Wasser theilweis verdunstet. Nach Verlauf von 2 bis 3 Tagen ist die Imprägnirung vollendet, die Blätter sind schwarz geworden. Nun werden die Stämme aus der Lösung genommen und, nachdem die Rinde abgeschält und die dünneren Zweige abgeschnitten worden sind, an einem schattigen Ort, unter einem Schuppen oder auf einem Boden getrocknet und bis zum Winter aufbewahrt, um dann zu Etiquetten, Pfählen etc. verarbeitet zu werden. Die Lösung kann nun, so lange Material vorhanden ist, weiter benutzt werden, ist jedoch selbstverständlich jedesmal durch entsprechende Zugabe von Kupfervitriol und Wasser aufzufrischen. Hat man Gelegenheit, Bohnenstangen von Fichten oder Kiefern, aus dem Wald frisch gehauen, zu erhalten, so ist es von grossem Vortheil, dieselben oben beschriebenem Verfahren zu unterwerfen. So präparirt, halten auch die zu Leitstäben bei Spalieren verwendeten Ruthen und die in vielen Gegenden zum Anbinden der Topfgewächse benutzten sog. Naturstäbe mehrere Jahre vor.

Ausstellungen.

Wittstock, Verein für Gartenbau und Landwirthschaft. Herbst-Ausstellung von Obst und Obstbäumen, Gemüse, Nutz- und Zierpflanzen, Blumen, Getreide, Kartoffeln, Futtergewächsen, Garten- und Feldgeräthen etc. vom 27. bis 29. September cr.

Prag. Internationale Spezial-Ausstellung für landwirthschaftliche Industrie vom 27. September bis 5. Oktober cr.

Literatur.

Dr. L. Wittmack, Die Nutzpflanzen aller Zonen auf der Pariser Welt-Ausstellung 1878. Bericht, erstattet Sr. Excell. dem Kgl. preussischen Minister für Landwirthschaft, Domainen und Forsten, Herrn Dr. Friedenthal. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey, 1879. 8. 112 S.

Prof. Dr. H. R. Göppert, Der botanische Garten Breslaus im Sommer 1879. Aus der Breslauer Zeitung.

Derselbe. Ueber Arten und Varietäten der Gattung Citrus. Sep.-Abdruck aus den Sitzungsberichten der botanischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.

Dr. M. Westermaier, Ueber das markständige Bündelsystem der Begoniaceen. Mit 2 Tafeln. Regensburg, 1879. 8. 24 S.

Dr. Emil Kalender, Der Reynold'sche Apparat (Reynold's American Evaporator) zum Abdampfen von Obst, Gemüse und Hopfen, seine Konstruktion und seine grossen Vorzüge. Köln, 1879. Comm.-Verlag von J. P. Bachem. kl. 8. 13 S.

Preisverzeichnisse sind eingegangen von:

C. F. Choné in Berlin O, Frankfurter Allee 60. — Wallem & Legrand, Nachf. von Adolph Stelzner in Gent. — E. Boese & Co. in Berlin C, Landsbergerstr. 70. — E. H. Krelage & Sohn in Haarlen. — F. C. Heinemann in Erfurt. — Ed. Pynaert van Geert in Gent (Belgien). — Franz Anton Haage in Erfurt. — V. Döppleb in Erfurt. — Haage & Schmidt in Erfurt. — Gebr. Dippe in Quedlinburg. — L. Jacob-Makoy & Cie. in Lüttich.

Personal-Nachrichten.

Der Kgl. Hofgärtner Fr. Hillebrecht zu Schloss Benrath bei Düsseldorf † am 8. August cr. nach eben vollendetem 55. Lebensjahre.

Ausflüge des Vereins.

Am 30. Juni machte der Verein eine sehr genussreiche Exkursion durch die wahrhaft musterhaften Anlagen der Kgl. Gärtner-Lehranstalt und die Kgl. Gärten bei Potsdam unter der persönlichen Führung des Kaiserl. Hofgarten-Direktors Herrn Jühlke, wobei mit grossem Interesse die mannigfachen Verschönerungen in den Gärten in Augenschein genommen wurden. Am 15. Juli fand eine gleichfalls sehr interessante Excursion nach den Baumschulen des Herrn Späth in Britz statt, wo unter der freundlichen Führung des Besitzers diese wahrhaft grossartigen und gut gehaltenen Anlagen, die ca. 100 zusammenhängende Hektaren (400 preuss. Morgen) umfassen und somit wohl fast alle anderen Baumschulen an Grösse übertreffen, eingehend besichtigt wurden.

Grosse Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten hat die Kgl. Direktionen der Staats- und unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen — letztere vorbehaltlich der Zustimmung der Gesellschaftsvertretungen — unterm 31. Juli d. J. ermächtigt, für diejenigen Gegenstände,

welche an die Berliner Gewerbe-Ausstellung, Gruppe XV. adressirt sind und auf der in der Zeit vom 31. August d. J. bis 15. September d. J. in Berlin stattfindenden Ausstellung von Pflanzen, Blumen, Obst und Gemüse etc. ausgestellt werden und unverkauft bleiben, eine Transportbegünstigung in der Art zu gewähren, dass der Hintransport als Eilgut mit den Personenzügen unter Anwendung der Stückgutfracht, der Rücktransport auf derselben Route an den Aussteller aber frachtfrei erfolgt, wenn durch Vorlage des Original-Frachtbriefes für die Hintour, sowie durch eine Bescheinigung des Vereinsvorstandes nachgewiesen wird, dass die Gegenstände ausgestellt gewesen und unverkauft geblieben sind, und wenn der Rücktransport innerhalb vierzehn Tagen nach Schluss der Ausstellung stattfindet.

Auch von sämmtlichen in Berlin einmündenden Privatbahnen, sowie von der Thüringer Bahn sind ähnliche Vergünstigungen bewilligt.

Inhalt. 624. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Ausgestellte Pflanzen. Vorstandswahl. Müller'sches Raupenharz. Abies Nordmanniana. Aufnahme neuer Mitglieder.) — Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins am 6. Juni 1879. — (Prof. K. Koch †. Ausgestellte Pflanzen. Frühjahrs-Ausstellung.) Versammlung am 4. Juli 1878. (Korrespondenzen. Mittel zur Vertilgung von Ungeziefer an Pflanzen.) — W. Perring, Allgemeine Grundsätze und Regeln, welche bei Anlage einer Warmwasserheizung für Gewächshäuser zu beobachten sind. (Schluss.) — Dr. C. Bolle, Gedächtnissrede auf Professer Karl Koch. (Mit Porträt auf Tafel V.) — R. Müller, Das Imprägniren des Holzes mit Kupfervitriol auf natürlichem Wege. — Ausstellungen. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Personalnachrichten. — Ausflüge des Vereins. — Grosse Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Die nächste Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues findet am Mittwoch, den 24. September cr., im Palmenhause des botanischen Gartens statt. Stunde und Tages-Ordnung werden im Septemberheft bekannt gemacht werden.

Die **Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins** versammelt sich am

Freitag, den 5. September 1879, präzise 7½ Uhr,
Wilhelmstrasse 108,

zu ihrer Monats-Sitzung und wird die Tages-Ordnung vor Beginn der Sitzung ausgegeben werden.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

Adresse des Vereins: **Berlin SW., Schützenstr. 26.**

Adresse des Schatzmeisters, Rentier Sonntag: **Berlin S., Alexandrinenstr. 51.**

No. 9. **Berlin, im September** **1879.**

625. (Ausserordentliche) Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 16. Juli 1879.

Direktor i. V.: Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurde ohne Einwendungen genehmigt.

II. Zum Mitgliede wurde vorgeschlagen:

Herr F. B. Wex in Uhlenhorst bei Hamburg, durch Dr. Wittmack.

III. Der Hauptzweck dieser Versammlung war die definitive Beschlussfassung über den Ort der grossen Herbst-Ausstellung. Es wurde mitgetheilt, dass das Central Komité der Berliner Gewerbe-Ausstellung sich bereit erklärt habe, den grössten Theil der von den Herren Ordnern gewünschten Umänderungen und Kostenbeiträge zu übernehmen, so dass dem Verein nur noch ca. 275 bis 300 Mark Kosten (ausser den 1500 Mark Prämien) erwachsen würden, und nach längerer Debatte, an der sich die Herren Gaerdt, Lackner,

Haack, Perring, Hüttig, Bouché, Wredow, Gude und Wittmack betheiligten, definitiv beschlossen, die Ausstellung vom 31. August bis 15. September in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung abzuhalten.

IV. Herr Dressler legte hierauf sehr interessante Wurzelstücke von Kiefern vor, die in 1 m Tiefe in einem wasserhaltigen Boden sich unzweifelhaft sehr viele Jahre erhalten hatten, während der obere, der Luft ausgesetzte Theil der betreffenden Bäume oder Stümpfe längst verfault war. Noch merkwürdiger waren Ueberreste von Kiefernwurzeln, die aus 6 bis 8 m hohen aufgewehten Sandhügeln ausgegraben waren und an denen sich der Sand, wie es scheint, so mit dem Harz der Wurzeln verbunden hat, dass die ganze Masse wie versteinert oder wie mit Sinter überzogen aussah. Beim Ausgraben war die Masse noch ganz weich, erst an der Luft erhärtete sie. (Vielleicht ist auch eine wirkliche Versteinerung durch Kieselsäure anzunehmen.)

V. Herr Schenk hatte ein Sortiment Bohnen, die er im Auftrage des Ausschusses für gärtnerische Versuche kultivirt, eingesandt und berichtete darüber folgendermaassen: Um festzustellen, welche von den Staudenbohnen, die ich von dem bez. Ausschuss zur Prüfung erhielt, die früheste ist, legte ich am 11. Mai d. J. folgende Sorten:

1. Emile, niedrige; dieselbe entwickelte sich kräftig, ist früh und fruchtbar.

2. William, niedrige, frühreife; dieselbe ist ebenfalls zu empfehlen.

3. Marmorirte japanische Bohne; kann ich als Marktfrucht nicht empfehlen.

4. Kaiser Wilhelm; ist von allen Schneide-Staudenbohnen die schönste; sie zeichnet sich durch kräftigen Wuchs, schöne, lange Hülsen aus, trägt sehr reich und ist die früheste von allen Sorten.

5. Weisse Flageolet; sehr fruchtbar und früh, auch zum Treiben geeignet.

6. Neue Flageolet-Wachsbohne; vorzüglich fruchtbar.

7. Hochstaudige Schneidebohne; es ist zu empfehlen, dieser Bohne Reiser beizustecken, damit sie nicht so auf der Erde liege; sie ist die späteste von den geprüften 8 Sorten.

8. Weisse Treibbohne; im Frühbeet sehr zu empfehlen, im freien Lande aber sehr empfindlich.

Im Anschluss hieran berichtete gleichfalls Herr Dressler über Buschbohnen-Varietäten, die er zum Theil auch für den Ausschuss kultivirt:

1. Allerfrüheste schwarze Wachsbohne; ist unbedingt die früheste und niedrigste von allen.

2. Kaiser Wilhelm; eine ganz vortreffliche Schneidebohne, folgt unmittelbar auf erstere, ist aber noch werthvoller.

3. Weisse Ilsenburger; ist, trotzdem Herr Dressler früher daran zweifelte, wirklich früher als die Bunte Ilsenburger. Sehr hochstaudig.

4. Englische frühe Treibbohne (als Demmler's frühe Treibbohne irrthümlich von Frl. Steinbrecher übergeben); ist später.

5. Rothe Flageolet; ist ziemlich spät.

Herr Lackner bemerkte, dass bei ihm die Weisse Ilsenburger Buschbohne nur einen geringen, niedrigen Wuchs zeige, aber überreich angesetzt habe.

VI. Dr Wittmack machte hierauf Mittheilungen über die Anwendung des Saftes von Carica Papaya (Melonenbaum) gegen Magenbeschwerden in Kolumbien und gegen Keuchhusten in Honolulu, so dass man die Hoffnung hegen könne, dass vielleicht auch Diphteritis dadurch geheilt oder wenigstens den Patienten eine Erleichterung verschafft werden könnte. Desgleichen berichtete derselbe über die Benutzung der gemahlenen und mit Zucker gemischten Samen dieses Baumes in Kolumbien gegen Würmer, selbst gegen Bandwürmer. Endlich sprach er über das Gerinnen der Milch durch Feigensaft und durch Blüthen der wilden Artischocke. Ueber alle diese Gegenstände werden ausführlichere Mittheilungen folgen.

VII. Als wirkliches Mitglied wurde aufgenommen:

Herr Graf Clemens von Schönburg-Glauchau, Erlaucht, auf Gusow.

a. u. s.

(gez.) Gaerdt. (gez.) Wittmack.

Protokoll

über die Vertheilung der Preise auf der grossen Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. preussischen Staaten.

Verhandelt Berlin, den 4. September 1879.

Nachdem die erwählten Preisrichter am Sonntag, den 31. August eine Sitzung gehalten, welcher als Staats-Kommissar der Herr Geh. Ober-Reg.-Rath Heyder beiwohnte, traten dieselben am Donnerstag, den 4. September, nochmals zusammen, um über die inzwischen von Ihrer Majestät der Kaiserin-Königin huldvollst gespendeten Preise zu beschliessen und dementsprechend Abänderungen zu treffen.

Es wurden zuerkannt:

I. Ehrenpreise.

1. Der Ehrenpreis Seiner Majestät des Kaisers, eine goldene Medaille, von Seiten des Herrn Staats-Kommissarius, vorbehaltlich der Genehmigung des Herrn Ministers für Landwirthschaft etc., der Kollektion auserlesener Neuheiten und Schaupflanzen der Schlossgärtnerei Reuthen bei Spremberg (Oberg. Massias).

2. Ein Ehrenpreis Ihrer Majestät der Kaiserin, eine grosse Vase (Potpourri), Herrn Komm.-Rath Gruson in Buckau-Magdeburg (Oberg. Leidner) für Croton und Dracaenen eigener Züchtung.

3. Ein Ehrenpreis Ihrer Majestät der Kaiserin, zwei Blumenvasen, Herrn Obergärtner König für die langjährige treffliche Kultur der ausgestellten Palmen aus dem Ravené'schen Garten.

4. Eine grosse silberne Staatsmedaille für Leistungen im Gartenbau von Seiten des Herrn Staats-Kommissarius, vorbehaltlich der Genehmigung Sr. Excell. des Herrn Ministers für Landwirthschaft etc., Herrn Gustav Adolph Schultz, Königl Hoflieferant, Eckartsberg, für Marktpflanzen.

5. Eine desgl. unter demselben Vorbehalt Herrn R. Brandt in Charlottenburg für Fuchsien, Pelargonien etc.

6. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner A Curio in Weissensee für Pelargonien und Begonien.

7. Eine Vermeil-Medaille des Vereins für Förderung der

Zwecke des Vereins durch allgemeine Förderung des Gartenbaues für Liebhaber, Frau Geh. Komm.-Rath Louise Borsig.

8. Desgl. für Gärtner Herrn Garten-Inspektor C. Bouché.

II. Sektionspreise.

A. Für Warm- und Kalthauspflanzen.

9. Eine goldene Vereinsmedaille Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim (Oberg. Haack) für Farne, Gräser und Cyperaceen in dekorativer Aufstellung.

10. 100 Mark Herrn Universitätsgärtner Perring für Dionaeen, Sarracenien etc. und für technologische Pflanzen.

11. Eine silberne Staatsmedaille Herrn Komm.-Rath A. Heckmann (Oberg. Maecker) für Caladien.

12. Demselben 30 Mark für Farne etc.

13. Eine silberne Staatsmedaille Herrn Kunst- und Handelsgärtner Fricke in Potsdam für Lorbeeren, Yucca, Agaven etc.

14. Eine grosse silberne Vereinsmedaille Herrn Garten-Direktor Gireond in Sagan für 50 Coleus.

15. Desgl. und 30 Mark dem Kgl. Kriegsministerium (Oberg. Elsholz) für Coniferen, Palmen etc.

16. Eine kleine silberne Vereinsmedaille Herrn Kunst- und Handelsgärtner O. Wahlsdorf in Berlin für Succulenten.

17. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Allardt in Schöneberg für Araucarien, Aucuben und Viburnum Tinus.

18. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Hildmann in Berlin für Cacteen.

19. Eine bronzene Vereinsmedaille der Berlinischen Gartengesellschaft „Versuchsgarten“ für Neuheiten.

20 Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner R Brandt in Charlottenburg für diverse neue Einführungen.

21. Eine desgl Herren Thiele & Co. für 50 Pilocereus.

22. Ein Ehrendiplom und 30 Mark Herrn Kunst- und Handelsgärtner Pawlitzky in Moabit für Palmen, Agaven etc.

23. Eine bronzene Vereinsmedaille und 20 Mark Herrn Schuster in Pankow (Oberg. Krull) für Kronen-Myrten etc.

24. Ein Ehrendiplom Herrn Botenmeister Danz in Moabit für 3 Kronen-Myrten.

25. Ein Ehrendiplom Herrn J. C. Schmidt (Kuntze) für Granaten (Schaupflanzen).

B. Baumschul-Artikel und Freilandpflanzen.

26. Eine grosse silberne Vereinsmedaille Herrn Julius Kuntze in Charlottenburg für Coniferen.

27. Desgl. Herrn C. Schultze in Charlottenburg für Coniferen.

28. Eine silberne Staatsmedaille Herrn Baumschulbesitzer Kiesewetter in Genthin für Rosen.

29. Eine kleine silberne Vereinsmedaille Herrn Kunst- und Handelsgärtner Wendt in Berlin für Rosen.

30. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Friebel in Boxhagen für Blumenzwiebeln.

31. Eine bronzene Vereinsmedaille Herrn Buntzel in Nieder-Schönweide für hochstämmige Veredelungen.

32. Ein Ehrendiplom Herrn Joseph Klar in Berlin für Blumenzwiebeln.

C. Obst.

33. Eine grosse silberne Vereinsmedaille Herrn Carl Mathieu in Charlottenburg für Kern- und Steinobst.

34. Eine bronzene Staatsmedaille der Gräfl. Stolberg-schen Schlossgärtnerei zu Gr.-Cammin (Garten-Inspektor Driese) für Obst.

35. Eine desgl. Herrn H. B. Warneken, Gut Marssel, Station Burg-Lesum bei Bremen, für Obst und Weintrauben.

D. Gemüse.

36. Eine kleine silberne Vereinsmedaille Herrn Kunst- und Handelsgärtner G. Ebers, Hasenhaide bei Berlin, für Melonen.

37. Eine bronzene Staatsmedaille Herren Friedr. v. Gröling & Co. in Lindenberg bei Berlin für ein Kartoffel-Sortiment.

38. Eine desgl. der Gutsverwaltung in Osdorf (Oberg. Mende) für diverse Gemüse.

39. Eine desgl. der Gräfl. Dohna'schen Gärtnerei in Kotzenau (Oberg. Gnatz) für Ananas.

40. Eine desgl. Herrn Busse in Franz.-Buchholz für Gemüse.

41. Eine bronzene Vereinsmedaille Herrn v. Sydow auf Bärfelde (Oberg. Lincke) für Ananas und Gurken etc.

E. Markt- und Handelspflanzen.

42. Eine grosse silberne Staatsmedaille Herrn Franz Bluth für Camellien, Azaleen etc.

43. Eine grosse silberne Vereinsmedaille Herrn Gustav Ebers, Hasenhaide bei Berlin, für Myrten, Metrosideros etc.

44. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Birkel in Charlottenburg für Primula chinensis.

45. Eine desgl. der Erziehungsanstalt in Berlin am Urban (Oberg. Ramme) für Cyclamen.

46. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Fricke in Potsdam für Marktpflanzen.

47. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Richter in Potsdam für Marktpflanzen.

48. Eine kleine silberne Vereinsmedaille Herrn Kunst- und Handelsgärtner Gude, Hasenhaide bei Berlin, für Marktpflanzen.

49. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Schumann in Moabit für Marktpflanzen.

50. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Rössel, Hasenhaide bei Berlin, für Myrten, Azaleen etc.

51. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Käding in Schöneberg für Eriken.

52. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner O. Neumann in Schöneberg für Marktpflanzen.

53. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Kunkel in Schöneberg für Polyanthus tuberosus.

54. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Wiehle in Schöneberg für Marktpflanzen.

55. Eine bronzene Vereinsmedaille Herrn W. Kleiner, Georgenkirchhof, für Myrten.

56. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Wendt, Hasenhaide bei Berlin, für Cyclamen.

57. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Koschmann für Azaleen und Eriken.

58. Eine desgl. Herrn Kunst- und Handelsgärtner Pawlitzky in Moabit für Marktpflanzen.

59. Ein Ehrendiplom Herrn Kunst- und Handelsgärtner Kamos in Charlottenburg für Fuchsien.

60. Ein desgl. Herrn C. A. Schmidt, für Marktpflanzen.

F. Florblumen etc.

61. Eine bronzene Vereinsmedaille Herrn Kunst- und Handelsgärtner Koschmann für Fuchsien (Schneewittchen).

62. Eine desgl. Herrn Gustav Ebers, Hasenhaide bei Berlin, für Erythrina.

G. Abgeschnittene Sortimentsblumen und Arrangements.

63. Eine grosse silberne Vereinsmedaille Herrn Harms in Eimsbüttel für ein Rosen-Sortiment.

64. Eine bronzene Staatsmedaille Herren Halbentz & Engelmann in Zerbst für Georginen.

65. Eine kleine silberne Vereinsmedaille Herrn Härtelt in Rothwasser bei Kohlfurt für Georginen.

66. Ein Ehrendiplom Herrn Wrede in Lüneburg für Stiefmütterchen.

67. Ein desgl. Herrn Schwanecke in Oschersleben für Viola.

68. Ein desgl. Herrn Garten-Inspektor Wredow in Berlin für Lilium tigrinum.

69. Eine grosse silberne Vereinsmedaille und 30 Mark Herrn Gustav Schmidt in Berlin für die Gesammtleistung in Blumen-Arrangements.

70. Eine grosse silberne Vereinsmedaille Herrn A. Thiel in Berlin für die Gesammtleistung in Blumen-Arrangements.

71. Eine bronzene Vereinsmedaille Herrn Maschner in Berlin für ein Kissen mit Edelweiss und einen Brautkranz.

72. Eine desgl. Herrn Rölke in Berlin für ein Rosenbouquet.

73. Eine desgl. Herrn Look in Berlin für Bouquets aus getrockneten Blumen und Gräsern.

74. Eine desgl. Herrn Taussig in Berlin für einen Fruchtkorb und 1 Fruchtbouquet.

75. Ein Ehrendiplom Herrn A. C. Schmidt in Berlin für ein Blumenkissen.

H. Geräthe.

76. Eine bronzene Vereinsmedaille Herrn Nitsche in Berlin für Garten-Instrumente, Messer etc.

77. Eine desgl. Herrn Bode in Berlin für Giesskannen.

78. Ein Ehrendiplom Herrn Tessnow in Berlin für eiserne Karren.

79. Ein desgl. Herrn Bohrloch in Berlin für Bouquetmanschetten.

80. Ein desgl. Herren Ancion & Schnerzel in Berlin für Jardinièren etc.

81. Ein desgl. Herrn Schulz in Berlin für Blumentische und Ständer.

I. Gartenliteratur.

82. Eine grosse silberne Vereinsmedaille Herren Wiegandt, Hempel & Parey für die Herausgabe von Lauche's Deutscher Pomologie, namentlich mit Rücksicht auf die trefflich ausgeführten Tafeln.

83. Eine kleine silberne Vereinsmedaille Herrn Hoppe in Pankow für Gartenpläne, unter besonderer Berücksichtigung des Plans eines Landsitzes und eines Gartens in römischem Stil.

84. Eine bronzene Vereinsmedaille Herrn Kreis-Obergärtner Kuphal in Kyritz für Pläne.

85. Ein Ehrendiplom Herrn Dr. Stoll in Kloster-Neuburg für Herausgabe des Obstgartens

86. Ein desgl. Herrn Finken in Potsdam für Zeichnungen zu Tafeldekorationen.

87. Ausserdem eine grosse silberne Vereinsmedaille Herrn Schriftsteller A. Woldt in Berlin für seine langjährigen fachgemässen und wissenschaftlich gehaltenen Berichte über Gartenbau-Ausstellungen in der Vossischen Zeitung.

Die grosse Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung

vom 31. August bis 15. September 1879.

I. Abschnitt. Allgemeines.

Von

L. Wittmack.

Mit vielem Bangen und Zagen war der Verein an die Veranstaltung seiner Ausstellung in den Räumen der Gewerbe-Ausstellung herangegangen. Hatten doch die von Anfang Mai bis Mitte August daselbst veranstalteten Gartenbau-Ausstellungen leider wegen vieler verschiedener Umstände nicht diejenige Betheiligung gefunden, welche die Berliner Gärtnerei würdig darzustellen im Stande gewesen wäre. Um so erfreulicher war es daher, dass zur grossen Herbst-Ausstellung unseres Vereins alle Gärtner Berlins und Umgegend, sowohl Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues wie der Gesellschaft der Gartenfreunde, desgleichen viele keinem der genannten Vereine angehörige Gärtner und Gartenfreunde, ja selbst mehrere der berühmtesten Namen von ausserhalb, vor allem aber auch die Direktionen der Kgl. Hofgärten und des Kgl. botanischen Gartens auf Einladung des Vereins und auch des Gruppenvorstandes, und namentlich dessen unermüdlichen Vorsitzenden, Herrn Carl Lackner, ingleichen des Herrn Gartenbau-Direktor Gaerdt, einmüthig in dem Bestreben gewesen waren, die Gruppe XV, Gartenbau, den übrigen Gruppen der Gewerbe-Ausstellung ehrenvoll an die Seite zu stellen.

Im schönsten Maasse ist das gelungen. Verdanken wir dies einerseits der reichen Betheiligung, so nicht minder andererseits dem Talent der Herren Ordner: Haack, Perring, Brandt und C. Mathieu. Diese Herren haben es verstanden, die zahllosen Gegenstände in den ungünstigsten Räumlichkeiten in einer Weise zu einem harmonischen Ganzen zu gruppiren, dass allgemein das nordöstliche Ende der Ausstellung als ein kleines Paradies, die beiden Gewächshäuser am anderen Ende, voll der seltensten Pflanzen, als ein Schatzkästlein, und die Fontaine im Mittelportal mit ihrer geschmack-

vollen Dekoration von Farnen, Nymphaeen und der Victoria regia als ein Feensee bezeichnet wurden.

Der schönste Lohn für all' ihr Mühen ist aber auch Ordnern wie Ausstellern zu Theil geworden! Ihre Majestäten der Kaiser und die Kaiserin, welche am Tage nach der Eröffnung gemeinsam die Gewerbe-Ausstellung besuchten, sprachen wiederholt ihre vollste Befriedigung sowohl über das Arrangement wie über die Vorzüglichkeit der Gegenstände aus, und Ihre Majestät die Kaiserin sendete aus eigenem Antriebe als besonderes Zeichen Ihrer Huld Ehrenpreise in Form dreier kostbarer Porzellan-Vasen, während Seine Majestät der Kaiser bereits vor Eröffnung der Ausstellung, wie früher, eine goldene Medaille gnädigst bewilligt hatte.

Auch Seine Excellenz der Herr Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten, Dr. Lucius, der am 9. September in Begleitung des Herrn Geh. Ober-Regierungsraths Heyder die Ausstellung besuchte, sprach sich in hohem Grade befriedigt über die Leistungen aus, und bewilligte dem Verein auf Vorschlag des Staatskommissars (Geh. Ob.-Reg.-R. Heyder) 3 grosse silberne Staatsmedaillen für Leistungen im Gartenbau.

Sehen wir nun, wie die Herren Ordner die Ausstellung im Allgemeinen gestaltet, so ist zunächst zu erwähnen, dass die an sich unschöne grosse Blumenhalle am nordöstlichen Ende im Innern bedeutend umgeändert worden war. Die Terrassen zeigten sich sehr verbreitert und die Halle erhielt in den ersten Tagen der Ausstellung selbst auch noch mehr Fenster, da zu grosse Dunkelheit herrschte. Die Mittelgruppe dieser Halle nahm die imposante Palmensammlung des verstorbenen Geh. Komm.-Rath Ravené (Oberg. König) ein; sie erschien zum ersten — und leider vielleicht auch zum letzten Male — in einer solchen vollständigen Zahl (82 Spezies in ca. 110 Exemplaren). Es gestattete der Raum jedoch nicht, die ganze Sammlung, die ca. 180 Exemplare zählt und wohl eine der reichsten Privat-Kollektionen darstellt, aufzustellen. Rechts und links waren Dekorationspflanzen des Kgl. botanischen Gartens, des Kgl. Kriegsministeriums (Oberg. Elsholz), des Herrn Fricke, Wildpark, und des Herrn Pawlitzky aufgebaut, während im Vordergrund die schönen Bouquets und sonstigen Arrangements der Herren Gustav Schmidt, Thiel, Maschner und Rölke sich anmuthig von dem dunklen Grün abhoben. Die

Majestäten verweilten längere Zeit in Betrachtung all' der herrlichen Palmen und bedauerten tief, dass mit dem verstorbenen Geh. Komm.-Rath Ravené einer der grössten Pflanzenliebhaber Berlins dahingeschieden. Die rechte schmale Seite der Halle war eingenommen von den herrlichen Croton des Herrn Komm.-Rath Gruson in Buckau-Magdeburg (Oberg. Leidner), denen schöne Blattpflanzen als Hintergrund dienten. Seine Majestät der Kaiser äusserte beim Anblick all' der seltenen Exemplare des Herrn Gruson scherzend, er hätte nie gedacht, dass Herr Gruson, der sich sonst nur mit schwerem Eisen beschäftige, auch so zarten Pflanzen seine Aufmerksamkeit zuwende — Die linke Schmalseite der Halle gewährt ein besonders anmuthendes Bild durch die malerischen, so verschiedenfarbigen Caladien des Herrn Komm.-Rath Aug. Heckmann (Oberg. Maecker), umrahmt von schönen Baumfarnen und üppigen Palmen. Zwei liebliche Cissus hingen von zierlichen Ampeln graziös herab. Auch dieses Bild fesselte die Majestäten ungemein. Ebenso erfreuten sie sich über die herrlichen Arrangements aus abgeschnittenen Blumen, und Ihre Majestät die Kaiserin nahm huldvoll aus den Händen der Frau G. Schmidt ein Bouquet schöner Rosen entgegen.

Aussen war die Vorderfront der Halle in der Mitte durch eine üppige Gruppe immergrüner Gehölze in z. Th. riesigen Dimensionen gedeckt. Ganz besonders ragten hervor 2 mächtige Magnolien und 2 Pittosporum Tobira aus dem Kgl. Schlossgarten zu Charlottenburg (Hofg Kellner), umgeben von Melaleuca fimbriata, Pistacia narbonensis, Casuarina Fraseriana, Aucuben, Myrten etc. aus dem Kgl. botanischen Garten, die an den Seiten wieder abgestuft waren durch Phormium tenax, Dasylirion serratifolium etc. An den Seiten dagegen hatte links eine prachtvolle Gruppe Kalthauspflanzen aus dem Garten des Kgl. Kriegsministeriums (Oberg. Elsholz) Platz gefunden, darunter eine mächtige Cryptomeria elegans von ca. 6 m Höhe, Cupressus funebris, Cupressus Lawsoniana, Taxodium sempervirens etc., alle nicht viel niedriger. Lächelnd bemerkte hier Seine Majestät der Kaiser, er habe gar nicht gewusst, dass das Kriegsministerium auch solche Schätze berge, er habe dort immer nur Akten gesehen.

Ein Promenadenweg trennte die Halle von dem Mittelstück der ganzen Blumen-Ausstellung, das in der Art eines Pleasure-grounds komponirt war. Um das Centrum, eine hübsche Fontaine, hatte

Herr Garten-Inspektor Wredow bereits seit einigen Monaten ein höchst geschmackvolles Arrangement in Form eines Teppichbeetes angelegt, welches als willkommener Kardinalpunkt diente, um rund herum, an den Böschungen, namentlich an der Längsseite vor der Halle, den üppigsten Blumenschmuck hin zu zaubern. An der Frontseite der Böschung waren es besonders die herrlichen Lilium speciosum Thunb. (lancifolium Hort) var. rubrum des Herrn Brandt in Charlottenburg, umgeben von Tritonia aurea aus dem Borsig'schen Garten in der Mitte des obigen Randes, sowie die feurigen Pelargonien des Herrn Curio-Weissensee, welche das Auge fesselten, unter letzteren ganz besonders die neueren Sorten: Souvenir de Carpeaux (gefüllt rosa) und Président Thiers (einfach scharlach), ebenso dessen zahlreiche Begonien und Petunien. Ihnen reihte sich im schönen Verein rechts eine gemischte Gruppe blühender und buntblättriger Pflanzen aus dem Königlichen botanischen Garten, wie Abutilon Darwini, A. Tonnellianum, A. Schneeball, Erica Limanniana, Hypericum salicifolium, Lechenaultia splendens, Myrtus tenuifolius, Stevia glutinosa u. s. w., ferner Pelargonien des Herrn Fricke und kleine Coniferen des Herrn Mosisch (letztere aus der permanenten Ausstellung) an, während links die herrlichen Kultur-Exemplare von Coleus aus dem Borsig'schen Garten (Gartenbau-Direktor Gaerdt) stimmungsvoll hinüberleiteten zu den Fuchsien des Herrn Kamos. Dies Ganze war umsäumt von Lorbeerbäumen des Herrn Harder (zur permanenten Ausstellung gehörig), von Myrten des Herrn Schuster (Oberg. Krull), von 2 herrlich blühenden riesigen Clethra arborea (dem Maiblumenbaum, wie die zahlreichen Besucher die Pflanze nannten) aus dem Ravené'schen Garten, und vor allen von 2 mächtigen Orangen aus dem Kgl. Schlossgarten zu Charlottenburg, in deren Mitte eine riesige Araucaria Bidwilli aus dem Garten des Kriegsministeriums Platz gefunden.

Die gegenüber liegende Böschung hatte links (vom Parterre gesehen) neben der permanenten Ausstellung von Gehölzen des Herrn L. Späth Herr Oberg. Haack aus dem Garten der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim mit gewohntem Geschmack in ein von schlanken Gräsern und Cyperaceen, graziösen Baumfarnen und sonstigen Blattpflanzen (darunter auch eine Musa Ensete) beschattetes

Beet verwandelt, welches an das Ideal eines tropischen Rasens im Urwalde erinnerte. Ihnen zur Seite traten wieder Neuholländer des Kgl. botanischen Gartens, und in der Mitte der Böschung erhoben sich die zahlreichen hoch- und niederstämmigen Rosen des Herrn Kiesewetter-Genthin, welche den Hauptanziehungspunkt auf dieser Seite bildeten. Rechts von ihnen schlossen sich wieder Gehölze des Herrn Späth, Agaven des Herrn Mosisch und Obstgehölze des Herrn Lorberg (alle drei permanent) an. — Umsäumt war auch diese Böschung an der oberen Kante von Lorbeern des Herrn Harder, von 2 Orangen aus dem Charlottenburger Schlossgarten, von Myrten des Herrn Schuster, von einer riesigen Punica Granatum aus dem Ravené'schen Garten, einer prächtigen Cedrus Deodara aus dem Garten des Kriegsministeriums, von Gunnera, Yucca und Chamaerops des Herrn L. Mathieu und von Araucarien und Viburnum Tinus des Herrn Allardt. Rechts von dem ganzen Blumengarten hatten die schönen Coniferen der Herren Schultze-Charlottenburg (Obergärtner Bergemann) und Jul. Kuntze-Charlottenburg, die Lorbeern, Yucca und sonstigen Blattpflanzen des Herrn Fricke-Potsdam, die Gehölze des Herrn Mosisch (permanent) Platz gefunden, links wurde das Bild eingefasst von den Alleebäumen des Herrn C. Schulze und den permanenten, die Strasse verdeckenden Gehölzanlagen, denen zu Füssen sich eine lange Reihe von Marktpflanzen, z. Th. den Hauptexportartikeln Berlins, ausgestellt von den Herren Gustav Ad. Schultz-Eckartsberg, Otto Neumann-Schöneberg, Kleiner, St. Georgenkirchhof, Koschmann und Kamos-Charlottenburg ausdehnte.

So schweifte das Auge von dem stilvollen Parterre des Herrn Garten-Inspektor Wredow, dessen Rasen Seine Majestät der Kaiser ganz besonders lobte, über die reizendsten Blumenanlagen hinüber nach den ernsteren Laub- und Nadelhölzern, die das Ganze malerisch umschlossen — wahrlich ein bezauberndes Bild! Dieser Blick fesselte auch unwillkürlich die Majestäten bei Ihrem ersten Eintritt in den Blumengarten in vollstem Maasse; Sie hemmten Ihre Schritte und sprachen huldvolle Worte über solche Leistungen der Berliner Gärtner zu den Führenden aus.*) Ihre Majestät die Kaiserin aber

*) Der Besuch Ihrer Majestäten war so plötzlich angesagt, dass ausser den Mitgliedern des Central-Comités, den Herren Fritz Kühnemann, Vogts und

empfahl noch ganz besonders die Kultur der Coniferen als eines der wirksamsten Mittel in der Garten-Scenerie.

Unmittelbar an diesen abgeschlossenen Theil der Gartenbau-Ausstellung grenzte ein Beet mit gut kultivirten Primeln des Herrn Birkel-Charlottenburg, ein anderes mit vorzüglichen Zwerg-Granaten des Herrn Fr. Bluth und eins mit besonders üppigen Tuberosen des Herrn Kunkel, während auf der gegenüberliegenden Seite unter der Aussenhalle der eigentlichen Gewerbe-Ausstellung die abgeschnittenen Georginen der Herren Hablentz & Engelmann in Zerbst und Härtel in Rothwasser, die Trockenbouquets des Herrn Look, die Bouquetmanschetten des Herrn Bohrloch, die Rosen des Herrn Jungk-Jena und des Herrn Harms-Hamburg, die Stiefmütterchen der Herren Wrede-Lüneburg und Schwanecke-Oschersleben Aufstellung erhalten hatten. Vor allen waren es hier die zahlreichen abgeschnittenen Rosen des Herrn Harms, welche die Aufmerksamkeit der Majestäten erregten; Ihre Majestät die Kaiserin aber sprach hier den innigen Wunsch aus, dass man doch über dem Streben nach immer schönerer Form und Farbe der Rosen nicht eine der Hauptsachen, den herrlichen Duft, vernachlässigen möge. „Ich habe erst in diesem Frühjahr die grosse Ausstellung der Londoner Gartenbau-Gesellschaft besucht", so waren die Worte Ihrer Majestät, „und habe auch dort prächtige Rosen gesehen, aber wenn man den neueren Rosen sich nähert, so vermisst man nur zu oft den Wohlgeruch. Da lobe ich mir doch die alte Centifolie, die ewig schön bleibt, die Moosrose, die Gloire de Dijon etc.!" Wir hoffen, dass diese Worte Ihrer Majestät nicht ungehört verhallen werden. Hat sich doch auch schon anderweitig derselbe Wunsch erhoben.

Von ganz besonderer Schönheit waren die Granaten des Herrn Franz Bluth, ebenso die nahe dem Eingang aufgestellten Schaupflanzen derselben Gattung des Herrn J. Kunze (J. C. Schmidt), welcher auch noch den hübschen Blüthenstrauch des Herbstes, Clethra

---

Komm.-Rath Weigert, vom Verein nur Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt und der General-Sekretär beim Empfange gegenwärtig sein konnten. Letzteren beiden wurde die Ehre der Führung in der Gartenbau-Ausstellung zu Theil. Der Direktor des Vereins, Excell Sulzer, schloss sich später an, nachdem auch einer der Ordner, Herr Perring, die Ehre gehabt hatte, gleich mehreren Ausstellern vorgestellt zu werden.

alnifolia, ihnen beigesellt hatte, und das schon erwähnte Exemplar aus dem Ravené'schen Garten.

Die geschmackvollen Garten-Anlagen des Herrn Stadtgarten-Direktors Mächtig, die in der letzten Zeit durch mehrere Teppichbeete der Herren Benda und Wahlsdorf ausser den schon früher vorhandenen der Flora und der Herren O. Neumann, Kunkel und Wendt noch bedeutend verschönert worden, begrenzen den folgenden längeren, geradlinigen Theil der erwähnten Aussenhalle. Hier fesselten hauptsächlich blühende Markt- und Kalthauspflanzen das Auge. Zunächst auf der Terrasse neben den permanent ausgestellten vorzüglichen Blumenzwiebeln des Herrn Friebel die Cyclamen der Herren G. A. Schultz, dann eine zu einem anmuthigen Bilde zusammengestellte Kollektion von Blumen- und Gemüse-Neuheiten, gezogen von der Berlinischen Garten-Gesellschaft „Versuchsgarten" in Treptow, unter denen besonders die Astern und Torenia Fournieri spectabilis durch Schönheit der Blumen, ein Amarantus gibbosus durch hübsches Kolorit und Tracht hervorragten. Cyclamen des Herrn O. Neumann und die sich durch besonders gute Kultur auszeichnenden Cyclamen der Erziehungsanstalt am Urban, Obergärtner Ramme, schieden diese Gruppe von der grossen Ausstellung des Herrn R. Brandt-Charlottenburg, welche den grössten Theil der Tafel einnahm. Beginnend mit schönen Verbenen (unter denen die Sorten Argus, Marquis à la Panzoni, primulaeflora hervorragten), setzte sich diese Gruppe zusammen aus gut gefüllten Petunien, gefüllten Pelargonien (besonders schön: Mad Waddington, rosa, Henri Beurier, rosa-lachsfarben, Mr. de Marcère, M. Gelein Lovagie, schön scharlachroth, grossblumig), Heliotrop (darunter album plenum, Anna Pfitzer, Gloire des Massifs), niedrigen und mittelhohen Lantana (Vert luisant, Roi des pourpres, Faust, Figaro etc.) und schönen Fuchsien in Kronenform. Hierauf folgten die Cyclamen des Herrn Wendt, während die Primeln und Cyclamen, sowie die schönen Fuchsien (Schneewittchen) des Herrn Koschmann die Reihe beschlossen.

Gegenüber der Terrasse umrahmten vorzügliche Azaleen und Metrosideros des Herrn G. Ebers, gut kultivirte Eriken und Azaleen des Herrn A. Käding und desgl. Azaleen und Myrten des Herrn Rössel die mit den Teppichbeeten der Flora und der Herren Benda (unstreitig dem schönsten von allen) und Wendt geschmückten

Rasenböschungen. — An den Wänden der Halle dagegen, wo Herr Garten-Inspektor Wredow eine grosse Zahl seiner Gartenpläne während des ganzen Sommers ausgestellt, hatten Herr Garten-Ingenieur Hoppe und Herr Kreis-Gärtner Kuphal-Kyritz eine Anzahl sehr hübscher Gartenpläne, Herr Finken dagegen Zeichnungen zu Tafeldekorationen im Kronprinzl. Palais und Herr Direktor Hüttig (permanent) mehrere Pläne der von ihm in Schweden ausgeführten Gartenanlagen angebracht.

Ein ganz besonderer Schmuck war, wie schon erwähnt, der Fontaine in dem nun folgenden Hauptportal der eigentlichen Gewerbe-Ausstellung verliehen worden. Bereitwilligst hatten die Ordner dem Wunsche des Herrn Fritz Kühnemann entsprochen, dem es immer als ein Ideal vorgeschwebt, die Fontaine, ihrem hervorragenden Standort gemäss, entsprechender, als bisher geschehen, zu dekoriren. „Da kamen bei Nacht, eh' man's gedacht", die Gnomen der Firma Schäffer & Hauschner und trugen zierliche Tuffsteine herbei; in früher Morgenstunde des Eröffnungstages erschien der Meister der gärtnerischen Zauberkunst, Herr Haack, und flugs waren die schönsten Baumfarne, Aroideen und Maranten zwischen den Steinpartien in graziösester Weise aufgebaut. Der Obermeister aber, Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt, vollbrachte ein Wunder, was wohl noch auf keiner Ausstellung gesehen: Er schuf inmitten eines Bassins, das er mit den schönsten exotischen Seerosen schmückte, die majestätischste aller Nymphäen: die herrliche Victoria regia, und noch dazu eine wurzellose Varietät, indem er nämlich, so oft eine Blume in dem Victoriahause des Borsig'schen Gartens aufgeblüht, dieselbe abschneiden und hierher bringen liess. — Zwei herrliche Musa Ensete aus dem Ravené'schen Garten, weit kräftiger als wir sonst die Musen uns denken, hielten zu beiden Seiten der holden Nymphen Wacht.

Die Aussenhalle rechts vom Hauptportal des Gebäudes war dem Obst und dem Gemüse gewidmet, während die Böschungen eingerahmt waren von vorzüglichen Eriken des Herrn Eduard Wiehle, von vortrefflichen selbstgezogenen Camellien und Azaleen des Herrn Bluth und von ganz vorzüglichen Topf-Obstbäumen aus dem Garten der Frau Geh. Komm.-R. Borsig, die Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt geschmackvoll arrangirt. Auch hatten noch die hochstämmigen und

halbhochstämmigen Rosen des Herrn Wendt, sowie die Eucalyptus des Herrn A. C. Schmidt dicht am Haupteingange Platz gefunden, während etwas entfernter eine schöne Varietät des Lilium tigrinum var. Fortunei von Herrn Garten-Inspektor Wredow aufgestellt war.

Die Obst- und Gemüsetafel selbst zeigte, obwohl die Ausstellung für diese Gegenstände etwas zu früh fiel, doch eine grosse Auswahl. Links zunächst treffen wir ganz vorzügliche Ananas, wohl 3 kg schwer, aus der Gräfl. Dohna'schen Gärtnerei in Kotzenau (Oberg. Gnatz); ihnen folgte die reiche Obstsammlung des Herrn Carl Mathieu-Charlottenburg, des eifrig thätigen Ordners dieser Abtheilung. Abgesehen von der äusserst genauen Bestimmung der Obstarten, dieses Hauptpunktes in der Pomologie, erregte diese Sammlung beim Publikum besonders dadurch Interesse, dass von vielen Birnen oft 4 bis 7 an einem Zweige sassen, so z. B. bei Leopold I., Lange weisse Dechantsbirne, Beurré bronze, Clairgeau etc. — Würdig reihte sich hier die Sammlung auserlesenen Obstes des Gräfl. Stolberg'schen Schlossgärtners Driese in Gr.-Cammin bei Vietz an, darunter besonders aufmerksam zu machen auf einen vorzüglich aussehenden, wohlschmeckenden und bis März dauernden Apfel, Heyder's Liebling (Herr Späth hat Reiser erhalten), während von Herrn Major v. Einbeck - Berlin Kaiser-Alexander-Aepfel, von Herrn Rentier Fr. Mertens - Berlin Sommer - Pepping und Reine-Clauden eingesandt waren. — Nun folgten, gewissermaassen zu einer Kollektiv-Ausstellung vereinigt und ausser Konkurrenz, die Produkte der Kgl. Hofgärten in Potsdam und der Mustergärten der Kgl. Gärtner-Lehranstalt. Herr Kgl. Hofgarten-Direkt. Jühlke eröffnete den Reigen mit 2 ganz neuen, sehr empfehlenswerthen Gurken, Carter's Model und Kelway's Paragon, und stellte ausserdem noch vorzügliche Liebesäpfel, Vick's Criterion Tomato, sowie mehrere Töpfe des echten Kron-Rhabarbers, Rheum palmatum tanguticum Regl., aus. Ihm folgte Herr Hofgärtner Brasch mit vorzüglichen Weintrauben und Kernobst; daran schlossen sich die ihnen ebenbürtigen Tafeltrauben und Ananas des Herrn Hofgärtners Buttmann, der auch 12 Sorten von Melonen eingesandt; ihnen zunächst hatte das grosse, 300 Sorten umfassende Obst-Sortiment der Gärtner-Lehranstalt, das reichhaltigste von allen, Platz gefunden, überragt von dem seitens der buchhändlerischen Firma Wiegandt, Hempel & Parey aus-

gestellten Tableau der bisher erschienenen trefflichen Abbildungen der deutschen Pomologie, herausgegeben vom Kgl. Garten-Inspektor Lauche. Noch mehr fast als dies fesselte das grössere Publikum ein ganzer Stamm der Winter-Goldparmäne in Cordonform aus der Kgl. Gärtner-Lehranstalt, der mit den Wurzeln ausgehoben und glücklicherweise auch mit fast allen daran in reicher Fülle sitzenden Früchten in die Ausstellung gebracht war.

Auch vorzügliches Gemüse in 74 Sorten war aus den Mustergärten der Königl. Gärtner-Lehranstalt vorhanden. — Einen Hauptanziehungspunkt für das Publikum bildete ferner ein grosses Fruchtbouquet und ein Tafelaufsatz von Herrn Obsthändler S Taussig-Berlin aus den vorzüglichsten Aepfeln, Birnen, Pfirsich etc., meistens aus Verona, und selbst noch Kirschen zusammengestellt. Ebenso fanden die riesigen Weintrauben der Obstbaumschule des Herrn H. B. Warnecken auf Gut Marssel, Station Burg-Lesum bei Bremen, sowie dessen Kernobst in 24 Sorten allgemeine Anerkennung. Herr Warnecken führte bei dieser Gelegenheit die neue englische Versendungsart für Tafeltrauben vor. In einem hölzernen Kasten, an dem der Deckel und der obere Theil der Vorderseite zurückklappbar, liegt ein schräg von hinten nach vorn geneigtes gepolstertes Kissen, auf welchem die Trauben liegen. Sie vermögen auf diese Weise, wenn sie gut befestigt werden, den weitesten Transport auszuhalten, und können zugleich auch in diesem Kasten ausgestellt werden. — Die Trauben hielten sich während der Ausstellung so vorzüglich darin, dass sie selbst am zehnten Tage noch ganz frisch aussahen. — Aus der Sammlung des Herrn Kaufmann Unger-Golssen sind zu nennen die (gewöhnliche?) Schatten-Amarelle oder Clevener Nord-Amarelle, eine sehr späte Sauerkirsche, welche Aussteller von Schiebler & Sohn in Celle bezogen und ganz besonders für Nordmauern in jedem Garten empfiehlt. — Ebenso ein weisser Sämlings-Apfel von demselben, eine Anzahl Roccambollen (Luftzwiebeln genannt) und ein Bouquet grüner, richtiger vergrünter Rosen.

In der zweiten Hälfte der Ausstellung trat noch ein reiches Obst-Sortiment des Herrn L. Späth, bestehend in 43 Sorten Pflaumen, 14 Sorten russischer Aepfel und 5 Sorten Beeren-Aepfel (Pyrus baccata Toringo etc.) hinzu.

Von Kartoffeln hatte der bekannte Züchter Herr v. Gröling,

in Firma v. Gröling & Co., in geschmackvoller Weise über 100 Sorten ausgestellt und übersichtlich geordnet. Unter den Neuheiten von Speisekartoffeln nennen wir: a. Frühe: Alpha, frühe blaue Irlaching (mit gelbem Fleisch), Thornburn's frühe Paragon (weiss, länglich, flach), Ruby (roth mit karminrothen Punkten), Early Hammersmith (weiss, länglich), und besonders die Lerchen Rose, ein Bastard zwischen der alten Lerchen- und der frühen Rosen-Kartoffel, die allerfrüheste der neuen; ferner Richter's blaue Rose (sehr gut), Kronprinz Friedrich Wilhelm (weiss, länglich), Hoppenrath's Schweriner (recht früh, rundlich-viereckig), Early Oneida (rundlich, etwas flach, weiss mit rothen Punkten), Richter's Edelstein (länglich, weiss, ganz besonders wohlschmeckend). b. Späte: Prima Donna (ganz besonders ertragreich, rundlich, mittelgross, hellroth), Fidelio (dunkelblau mit kreideweissem Fleisch), Richter's Elegante (gross, lang, abgeplattet), Richter's späte blaue Rose (länglich). Die meisten der Richter'schen Züchtungen sind aus der Paterson's Victoria hervorgegangen. Diese Kartoffel ist es auch, mit der Herr v. Gröling seine Laufbahn als Kartoffelzüchter begann, und sie eignet sich ganz besonders zu Aussaaten, da sie reichlich Samen trägt.

Im Anschluss an diese mehr ökonomische Sammlung hatte Herr J. Klar eine Sammlung landwirthschaftlicher und gärtnerischer Samen ausgestellt, desgleichen Blumenzwiebeln, Teller mit Flanellappen zu Keimversuchen, einen neuen vorzüglichen Blumenkohl für mittelschweren Boden (noch nicht im Handel) und eine angeblich neue, reichlich und lange tragende Monats-Erdbeere (Sämling), die er zu Ehren des Vorsitzenden des Central-Komités der Berliner Gewerbe-Ausstellung „Kühnemann's Fleiss" nannte. — Ihm folgte Herr Rittergutsbesitzer v. Sydow-Bärfelde (Oberg. Linke) mit guten Ananas, Kartoffeln, Gurken, Tomaten, Turnips, Mohrrüben etc., sowie mit Lupinus Termis, Soja hispida und Sorghum saccharatum, welche zum grössten Theil aus Samen, die der Verein geliefert, gezogen waren. — Vortrefflich war daneben der Rothkohl, die Gurken und sonstiges Gemüse des Herrn W. Busse-Franz.-Buchholz und ebenso die 50 Melonen des Herrn G. Ebers, alle von einem Beet, das deren im Ganzen 70 gebracht (in günstigeren Jahren 100 bis 120). Auch die daneben in der zweiten Hälfte der Ausstellung zur Schau gestellten Kohlrabi des Herrn G. Ebert, Adlershof bei Köpenick, und

des Herrn A. Metzel, Vorsteher der Eilgut- und Gepäck-Expedition, Magdeburg, verdienten alle Anerkennung. — Den Schluss — oder wenn man will den Anfang — des Gemüses bildete die äusserst zahlreiche Kollektion der Gutsverwaltung in Osdorf. Man wollte diesmal weniger zeigen, was für grosse Exemplare sich durch das städtische Rieselwasser erzielen lassen, sondern man beabsichtigte, dem Publikum zu beweisen, dass auch normal ausgebildete Formen jedes Gemüses, und zwar von guter Qualität gebaut werden. Ganz besonders die in der zweiten Hälfte der Ausstellung gelegentlich einer Erneuerung ausgelegten Exemplare von Roth-, Weiss- und Wirsingkohl etc. bewiesen das auf's Schlagendste. — Nennen wir endlich noch die grossen Kürbisse des Herrn Inspektor Kaul-Schöneberg und des Herrn Inspektor Wiehle ebendaselbst, sowie den später eingetroffenen, auf ungedüngtem Moorboden gewachsenen Blumenkohl des Herrn Menger-Zossen, so glauben wir im Allgemeinen ein Bild der Leistungen auf diesem Gebiet gegeben zu haben.

Wir wenden uns nun den beiden Gewächshäusern zu, wollen aber deren reichen Inhalt nur kurz skizziren, da ein ausführlicher Bericht darüber aus der Feder des Herrn Perring erscheinen wird.

Das grosse Gewächshaus, von Herrn Puls erbaut, war schon durch die Sammlungen von 5 Ausstellern ganz gefüllt, und mag man daraus ermessen, wie reich z. Th. die einzelnen Einsendungen waren. Links und theilweise im Hintergrunde hatten die ausser Konkurrenz ausgestellten Pflanzen aus dem Garten der Frau Geh. Komm.-R. Borsig (Gartenbau-Direktor Gaerdt) Platz gefunden. Alles Muster-Exemplare der Kultur, die selbst auf jeder internationalen Ausstellung einen ersten Preis davongetragen haben würden; besonders schön Anthurium crystallinum und Cyanophyllum magnificum, Mimosa pudica, 2 m hoch, Coffea arabica, 3 m hoch. Rechts waren Warmhauspflanzen aus dem Kgl. botanisch. Garten, Pandanus Boucheanus, Coccoloba, Spigelia splendens, Reidia glaucophylla, Alethris Rothiana etc. untergebracht, denen sich Cycas Seemanni des Herrn Woldt, Ravenea Hildebrandti des Herrn O. Neumann, und ganz besonders die Dracaenen und Croton eigener Züchtung des Herrn Komm.-Rath Gruson-Buckau-Magdeburg (Oberg. Leidner) in äusserst reicher Zahl anschlossen.

Das ganze grosse Mittelbeet des Hauses dagegen war von den

Sammlungen eines einzigen Ausstellers, der Schlossgärtnerei Reuthen bei Spremberg, in Anspruch genommen, ja selbst dies reichte noch nicht einmal aus, sondern es musste noch ein Theil der hinteren Giebelseite für die grosse interessante Sammlung neuer japanischer Ahorne und Bertolonien, desgl. für Begonien und Agave micracantha albo-picta etc. benutzt werden. Die ganze Sammlung enthielt nicht weniger als 4 Sorten neuer japanischer Ahorne, 27 andere Neuheiten, darunter die kostbarsten Dinge, 30 Schaupflanzen, 7 Bertolonien, 42 Dracaenen und 54 Maranten.

Im kleinen Gewächshause hatte der Königl. Universitätsgarten (Universitätsgärtner Perring) seine vortreffliche, allgemein bewunderte Sammlung von sog. Insekten fressenden Pflanzen, ganz besonders Dionaeen, Sarracenien, Cephalotus etc. ausgestellt, desgl. eine Sammlung von technologischen Pflanzen, Jute, Zimmt, Coca etc., ein würdiges Pendant zu den im vergangenen Jahre uns vorgeführten medizinischen Pflanzen. — Ausserdem hatten hier Platz gefunden: Herr Gude mit einer grösseren Kollektion Blatt-Begonien, Bouvardia alba elegans (Vreedlandi), Tydaea tigrina, Peperomia resedaeflora und einem Blumentisch, Herr R. Brandt-Charlottenburg mit mehreren Neuheiten, vor allen den Kreuzungen von Blatt-Begonien mit schön blühenden Arten, wie B. Madame Gabriele Clermont Tonnerre, Carrière, Mad. Svahn, ausserdem noch mit Tradescantia multicolor und einer Cyrtodeira metallica als Ampelpflanze. Reizend nahmen sich die zahlreichen Cacteen und Stapelien des Spezialisten für diese Gegenstände, Herrn Hildmann, aus, während die Maranta zebrina des Herrn C. Schumann und ein 8jähriger Gummibaum (Ficus elastica), Stubenkultur des Herrn W. Steinwachs, einen guten Abschluss boten. Ganz besonders aber interessirten Kenner wie Laien die 50 direkt aus Mexiko importirten Greisen-Cactus, Pilocereus senilis, der Firma Thiele & Co., und auch Seine Majestät der Kaiser schenkte diesen Greisen, die bei einer Höhe von ca. ½ m mit ca. 15 cm langen, weissen Haaren dicht bedeckt waren und angeblich ein Alter von 100 Jahren erreicht haben sollen, gleichwie den Insekten fressenden und technologischen Pflanzen des Herrn Perring eine ganz besondere Aufmerksamkeit.

Unter den Geräthen treffen wir, ausser den eisernen Schub-

karren des Herrn Tessnow und einer sehr sauber ausgeführten Heizung des Herrn Quiel, nicht viel Neues, doch nur Gutes. Interessant war dagegen als Kuriosum ein neues Düngemittel, sog. „Blumenmast“, aus Italien, importirt von Herrn M. Schmidt, dem bekannten Lieferanten für künstliche Nistkästen; dasselbe soll aus den Exkrementen der Seidenraupen und deren Häuten, angeblich auch aus zerstampften Maikäfern bestehen. Dass es demnach sehr viel Stickstoff enthalten wird, ist anzunehmen. — Neu war ferner für Berlin das Raupenharz und das flüssige Baumwachs des Apothekers Paul Müller in Freystadt in Schl., das sich durch Billigkeit auszeichnet und u. a. in Eberswalde bei den seitens der Forst-Akademie angestellten Versuchen gut bewährt haben soll. — Neu war für den grösseren Theil des Publikums auch das Crepin, dieses vorzügliche Insekten tödtende Mittel, welches Herr A. C. Schmidt Nachf. neben Raupenleim etc. ausstellte; ebenso die kleinen, einfachen Topfpressen von Herrn Rud. Weidner, welche leider nicht in Thätigkeit vorgeführt wurden. — Von halb gärtnerisch, halb industriellen Gegenständen nennen wir endlich die kleinen Arrangements (Briefmappen etc.) aus Tannenzapfenschuppen etc. von R. Karsch, sowie die Jardinièren, Körbe etc. von Ancion & Schnerzel und C. Schultze.

Ueber Catalpa,

insonderheit über einen neuen nordamerikanischen Baum dieser Gattung:

Catalpa speciosa, Sargent.

Vorgetragen in der Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 28. Mai 1879

von

Carl Bolle.

Geehrte Versammlung!

Wieder einmal eine Unterhaltung über den Gegenstand einer Vielen unter uns gemeinsamen Liebhaberei, über die Bäume, welche der geliebte Heimathsboden unserer Mark trägt oder zu tragen angeregt werden soll!

Die Ueberschrift meines heutigen Vortrages nennt ein dendrologisches Objekt, dessen reizvolle Schönheit Wenigen unter Ihnen unbekannt geblieben sein wird, das Sie indess, wenigstens die Positiven unter Ihnen, gewohnt sind, mit einem gewissen Misstrauen zu betrachten, weil nicht unbegründete Zweifel über seine Härte gegen das Klima bei uns obwalten. Die Catalpa, über deren ästhetischen Werth für Gartenkultur und Landschaftsgärtnerei ein anderesmal geredet werden möge, gehört zu denjenigen Gehölzen, welche an den Ufern der Spree und der Havel unstreitig die Grenzschwelle ihres möglichen Fortkommens erreichen, ja daselbst nur unter vorzugsweis günstigen Verhältnissen noch gedeihen. Wäre dem anders, so würde auch das Urtheil über sie ein verschiedenes sein und nicht, vermöge der Enttäuschungen, welche sie oft verursacht, sich in der Mehrzahl der Fälle zu einem relativ ungünstigen gestalten. Der Baum würde, entgegengesetzten Falles, entweder ganz bei Seite geschoben oder in unendlich grösserer Menge gepflanzt werden. So wie es steht, erscheint er uns in zweifelhaftem Lichte, um so viel mehr, da er nicht nur gegen Temperatur-, sondern auch gegen Bodeneneinflüsse empfindlich ist und sich dem märkischen Sande nur zögernd anbequemen will. Macht dies Alles es nicht erklärlich, dass die Mehrzahl der Planteurs in ihm eher einen grossen Strauch als einen wirklichen Baum und nach mehr als einer Richtung hin ein sehr entbehrliches Gehölz erblicken?

Seit nahezu einem Jahrhundert sind wir im Besitz der Species. Schon zu Willdenow's Zeiten gab es von ihr bei Berlin Stämme von 20—25 Fuss Höhe. Der genannte Pflanzenforscher bezeichnet sie als einen niedrigen Baum, der überaus schnell wächst, aber keine lange Dauer hat. Er sagt: „Gewöhnlich dauert derselbe bei uns an einem beschützten Standorte aus und nur bei ausserordentlichen Wintern oder wenn er keine günstige Lage hat, leidet er sehr."

Dies Alles ist wahr, aber nach der liebenswürdigen Weise unseres märkischen Linné immerhin noch etwas euphemistisch ausgedrückt; denn das „Sehr leiden" kann unter Umständen gar nicht selten zu einem Aufhören aller Leiden, zum gewaltsamen Abreissen des Lebensfadens überhaupt werden. Dies Alles lässt, neben dem Erfreulichen, manches Bedauernswerthe durchblicken. Es stellt den Freunden und Bewunderern des herrlichen Vegetabils Prüfungen, ja

Entsagungen in Aussicht, welche dieselben — und ich gestehe ein, zu ihnen zu gehören — dennoch von dieser Kultur nicht ganz abzuschrecken vermochten. Geben wir es zu, die Umgegend von Berlin ist arm, sehr arm an Catalpen, wenn man sie mit jener prunkenden, fast subtropisch erscheinenden Fülle vergleicht, welche die häufige Gegenwart dieser wundervollen Bignoniacee über Frankfurt a. M. oder Wiesbaden ausgiesst; aber wir besitzen deren doch und zwar ziemlich alte, und sehen die Species, wenn auch verhältnissmässig selten begehrt, in reichlicher Menge in unseren Baumschulen vertreten. Ich erwähne als Beispiel nur einen kolossalen Baum auf einem Rasenplatze unfern Charlottenhof, dessen fast vom Grunde an dreigetheilter Stamm so majestätisch und urwüchsig dasteht, als sei er dem Boden Carolina's, nicht demjenigen des Havellandes entsprossen. Es sei mir auch flüchtig anzuführen erlaubt, dass meine eigenen auf der Insel Scharfenberg gepflanzten Catalpen, d. h. die überlebenden unter ihnen, denn sehr viele erlagen der abnormen Strenge des Winters von 1870—71, im Begriff stehen, sich ebenfalls zu üppig gedeihenden, alljährlich prachtvoll blühenden Stämmen zu entwickeln, unter denen sich zwei bereits 20—24 Fuss hohe und verhältnissmässig dicke auszeichnen, deren ich früher schon einmal ausführlicher im „Deutschen Garten" gedachte.

Ja, ich wage zu sagen, Berlin ist für die Catalpa noch nicht einmal eine absolute Grenze. Als solche dürfte wohl eher die baltische Südküste zu betrachten sein. Ich habe noch unfern Gransee, neun Meilen nördlich von der Reichshauptstadt, Catalpen in sehr gutem Zustande angetroffen und bin von zahlreicheren Anpflanzungen derselben an einzelnen Punkten der Uckermark, insbesondere aber in Mecklenburg, unterrichtet.

Es sind im Laufe der jüngstverflossenen, an Einführungen so reichen Periode zwei ziemlich abweichende ostasiatische Catalpen, die Species *Bungei* und *Kämpferi*, die eine aus dem Norden China's, die andere aus Japan zu uns gelangt und haben sich als unter unserem Himmel kulturfähig ausgewiesen; aber die Wüchsigkeit derselben hat kaum oder gar keine Vorzüge vor derjenigen der nordamerikanischen Art, und an Schönheit der Blüthenthyrsen, die bei ihnen, statt des strahlenden, buntmarmorirten Weisses, ein mehr oder weniger stumpfes Ledergelb zeigen, stehen sie der letzteren weit nach. Sie

sind daher auch mehr als Kuriosität für Baumliebhaber, denn als ein wirklicher Gewinn für unsere Anlagen zu betrachten.

Was wir brauchen und wonach wir ziemlich hoffnungslos ausschauten*), wäre eine Catalpa, die bei uns wüchse wie die alte in ihrer südstaatlichen Heimath oder in dem im mittäglichen Europa ihr gewordenen zweiten Vaterlande. Dieser Wunsch scheint unerwartet schnell in Erfüllung gehen zu wollen.

Angenehm muss die ganz neuerdings von Amerika zu uns herüberklingende Nachricht uns berühren:

Es giebt im Centrum der Union eine zweite Catalpa – ob Species oder Varietät, bleibt vor der Hand unentschieden – die die altbekannte, dem Südosten der Vereinigten Staaten entsprossene, in jeder Hinsicht überflügelt, die, wie man zu sagen pflegt, ihr über ist als Waldbaum durch Symmetrie und Höhe des Wuchses, als Gartenzierde durch noch glänzendere Schönheit und Grösse der Blüthen, als Insasse einer rauheren Zone durch eine unvergleichlich grössere Widerstandsfähigkeit gegen die Kälte.

Ich verdanke, was ich über diese Novität weiss, ein Wissen, das ich bereitwillig zu Ihrer Verfügung stelle, brieflichen und bereits der Litteratur angehörigen Notizen meines geehrten Korrespondenten, des Herrn Professor Sargent zu Cambridge im Staate Massachusetts. Mehr noch, durch seine bereitwillige, mit der freundschaftlichsten Güte gepaarte Vermittelung bin ich mit Samen versorgt worden, welcher unserer Heimath, Dank diesem ausgezeichneten amerikanischen Dendrologen, den Besitz des lebenden Baumes verbürgt.

Diese Neuheit führt den Namen *Catalpa speciosa*, *Sargent*, oder, wenn man ihr den ihr wahrscheinlich gebührenden Speciesrang noch vorenthalten will, *Catalpa bignonioides*, *Walt. var. speciosa*, mit hinzugefügter wie oben lautender Autorität. — *The „early flowering" Catalpa*, zu deutsch die frühblühende Catalpa, wenn nicht, vermöge der Uebersetzung des Wortes *speciosa*, der Ausdruck „Die schöne Catalpa" später vorzuziehen sein dürfte.

Ueber den Trivialnamen jedoch mag der Sprachgebrauch entscheiden, wenn nur erst einmal der Baum selbst da sein wird.

---

*) Deutscher Garten (1878) Nr. 34. Briefe vom Tegeler See.

Professor Sargent konstituirt die Unterscheidungsmerkmale, verglichen mit denjenigen der alten Catalpa in folgenden Sätzen:

Mehr allmälig zugespitzte Blätter; grössere weisse Blüthen, in Ohio in der ersten Hälfte des Juni erscheinend. Grössere und mehr flachgedrückte Schoten, oft 16 — 20 Zoll lang, mit viel dickeren Scheidewänden. Kürzere, breitere Samen, mit Flügeln von gleicher Weite mit ihren gerundeten Enden, die reichlicher durch stärkere Härchen gefranzt erscheinen. Dunkler gefärbte, dickere und tiefer gefurchte Rinde. Holz bedeutend schwerer.

Ich bemerke hierzu in Parenthese, dass die Blüthezeit der Catalpa bei Berlin in die letzte Hälfte des Juli oder in die Wende zwischen Juli- und Augustmonat zu fallen pflegt, die Abweichung in der Florescenz zwischen beiden mithin eine höchst bemerkenswerthe ist. Für Nordamerika wird dieser Unterschied als drei Wochen betragend angegeben.

Catalpa speciosa gehört als wildwachsender Forstbaum — denn vermöge der Kultur hat auch die alte Species aus Carolina und Georgien sich über den Westen verbreitet — dem mittleren und nördlichen Theil des grossen Missisippibeckens an, welches östlich vom Alleghanygebirge, westlich von der Unermesslichkeit des Prairiegebiets, demjeder ausgedehnte Waldwuchs mangelt, abgeschlossen wird. Konstatirt ist ihre Anwesenheit in den Staaten Kentucky, Tenessee, Missouri, Ohio, Illinois und Indiana, allwo sie allerorten einstimmig als der bei weitem höhere, geradere, dichtere Kronen bildende, mit einem Wort als der forstlich vorzüglichere und zugleich als der schönere Baum geschildert wird, von welchem es erfahrungsmässig feststeht, dass er die kältesten Winter bis zum 42. Gr. n. Br., ja darüber hinaus, aushält.

Sollten ganz junge Bäumchen beider Varietäten (also in früher Jugend kann dies auch einmal den härteren zustossen, wie beispielsweise bei uns der Buche) abfrieren, so empfiehlt es sich nach amerikanischen Beobachtungen, sie im Frühjahr darauf dicht über dem Boden abzuschneiden. Sie werden dann mit vollkommen geraden Lohden wieder in die Höhe treiben und fortan der Winterkälte besser widerstehen.

Geschichte und Beschreibung der Catalpa des Südostens liegen reichlich vor und haben die Feder mehr als eines Botanikers be-

schäftigt, von jener Epoche an, wo der ältere Michaux zuerst den Vorhang von den verborgenen Schätzen des Urwalds hinwegzuziehen begann, obwohl nur wenige der älteren Autoren den Baum wirklich wildwachsend gesehen hatten. In der That kannte die Wissenschaft denselben früher kultivirt, denn als wild, und es wurde eine Zeitlang selbst an seinem Indigenat in Nordamerika gezweifelt. Allerdings mit Unrecht, wie sich schon durch Michaux herausgestellt hat. Ein Anderer unter den Koryphäen nordamerikanischer Baumkunde, der vielgereiste Nuttall, erzählt mit sichtbarem Wohlgefallen, er habe den Baum zum ersten Mal in seinem Leben wirklich einheimisch in kleinen, schwachen und gekrümmten Stämmen phantastisch sich über die Felsufer des Chatta-hut-schi-Flusses neigen sehen. Dies war im Jahre 1830 bei Columbus in Georgien. Als riesenhafter Waldbaum ist er seitdem, ein unbestrittener Florenbürger, von den Stromläufen Alabama's und anderer Südstaaten bekannt geworden.

Was die uns hier speziell interessirende *Catalpa speciosa* anbelangt, so war man von ihrem Vorkommen in den früher der ferne West genannten Gebieten seit lange unterrichtet, ohne sie jedoch zu unterscheiden. Schon die ältesten französischen Ansiedler am Wabash und am Illinois kannten und schätzten sie, und noch viel früher, von Urzeiten an, hatten sie die Indianer zum Bau ihrer Canots benutzt, die nicht selten 3 Fuss breit und 30–40 Fuss lang waren. Der ihr von den Rothhäuten beigelegte Name war *Shavanon*. Aber erst in der allerneuesten Zeit richtete sich die Aufmerksamkeit auf jene Differenzen, welche uns jetzt, kaum seit Jahresfrist erst, in's Auge springende Merkmale behufs der botanischen Unterscheidung geliefert haben, um dasjenige, was höchst wahrscheinlich eine sehr gute Species sein wird, Dank dem Scharfblick unserer amerikanischen Kollegen, klar hervortreten zu lassen. Die erste Anregung zum Zweifel an der Einheit des Catalpatypus mag durch zufälliges Nebeneinanderwachsen des wilden westlichen und des kultivirten östlichen Baumes in irgend einer Pflanzung gegeben worden sein, und es mag lange gedauert haben, bis die Ueberzeugung von einer Verschiedenheit sonnenklar sich Bahn brach.

Der General, spätere Präsident Harrison, ein sehr tüchtiger Beobachter, lernte als Gouverneur der nordwestlichen Territorien

den Shavanonbaum kennen und werthschätzen und gab ihm eine reichliche Verwendung Einige aus seiner Zeit her datirende Pfähle davon befanden sich noch in gutem Zustande, nachdem sie vierzig Jahre lang in einer Fenz gestanden hatten, wie sich denn auch Stümpfe, die man einst abgehauen, in überschwemmten Niederungen als nahezu unverweslich erweisen.

Unweit des alten Regierungssitzes zu Vincennes stehen noch heut Catalpa's, die höchstwahrscheinlich von General Harrison eigenhändig gepflanzt worden sind. Eine derselben, neuerdings gemessen, ergab 3 Fuss im Durchmesser, mit einem schnurgeraden, aufrechten Stamm, der sich erst in einer Höhe von fünfzig Fuss zu einer Krone von gleicher Breite verästelte. Dieser Baum hat eine historische Bedeutsamkeit. Er heisst der Vertragsbaum (*Treaty-tree*), weil unter ihm der Vergleich mit der Nation der Tecumthe-Indianer abgeschlossen ward, der für die grossen Staaten Illinois und Indiana der Ausgangspunkt einer langen Aera von Friede und Glück werden sollte.

Obwohl er ein grosser Bewunderer dieser Baumart war, blieb derselbe dennoch für Gouverneur Harrison nur eine Catalpa wie alle anderen. Der Genannte hat sie niemals von der des Südostens weder botanisch noch sonstwie unterschieden. Wohl aber nahm er, als er den Dienst verliess, den Baum mit sich auf seine Besitzungen. Er diente demselben überhaupt, seine Verbreitung in jeder Weise fördernd, zeitlebens als eifrigster Fürsprech.

So mag der Baum der untergehenden Sonne nach und nach auch ostwärts gewandert sein, während die altbekannte Species, dem Laufe des Sterns des Reichs folgend, sich noch schneller und in weit grösserer Zahl westwärts hin ergossen hatte. Aus der nachbarlichen Stellung Beider ging, wie wir oben schon andeuteten, die endliche Unterscheidung hervor, wie es scheint, nur zögernd. Wann und wo sie zuerst in Worte gekleidet, ist nach dem jetzigen Stande der Mittheilungen noch nicht klar ersichtlich

Es genüge zu sagen, dass dies aller Wahrscheinlichkeit nach in Ohio und in Jowa sich ereignete Während des ungewöhnlich strengen Winters von 1855 auf 1856 stellte sich die Verschiedenheit in der Ausdauer beider Baumarten heraus, die seitdem mehr und mehr eine unumstö sliche Thatsache geworden ist. *Catalpa speciosa* steht

seit Jahren unangetastet auf den hohen, den kältesten Winden ausgesetzten Bluffs (Felsrücken) am Missouri bei Omaha und ist gleicherweise an mehreren Orten der Prairiegründe des Staats Nebraska gepflanzt worden, wo die eigentliche Art so gut wie jedem Winter erliegt.

Gewiss ein tröstlicher Fingerzeig für ihr künftiges Gedeihen in einer Gegend, welche, wie unsere Berliner, dieser eigentlichen Art wenigstens hin und wieder noch ein recht gutes Gedeihen sichert.

Die Bodenansprüche der *Catalpa speciosa* werden sich mit denjenigen unserer Catalpa wahrscheinlich decken. Unter günstigen klimatischen Bedingungen begnügt sich letztere wohl auch mit leichtem Boden, so in den Südstaaten, ihrer wahren Heimath, während sie hier zu Lande sichtbar das Lehmsubstrat bevorzugt, sich in demselben auch am ausdauerndsten erweist, auf feuchtem Wiesenboden dagegen allerdings üppig wächst, aber auch um so leichter erfriert.

Hier noch ein paar Beispiele von der enormen, auch bei uns noch partiell sich bewahrheitenden Triebkraft des Baumes, sowie von den Dimensionen, welche dieser im Vaterlande erreichen kann.

Im Fairmont-Park bei Philadelphia steht ein kleiner Hain von Catalpa's, von denen einige von riesiger Stärke sind, indem sie 13 Fuss im Umfange messen. Stamm-Diameter von 3 4½ Fuss gehören in Pennsylvanien, Indiana, Illinois und Missouri durchaus nicht zu den Seltenheiten. Professor Sargent schreibt: Das Wachsthum der Catalpa auf reichem Prairieboden ist einfach staunenswerth. Mir liegt in diesem Augenblick eine einem zu Brownsville in Nebraska gewachsenen Baume entnommene Holzprobe vor, welche als diejenige eines vierjährigen Sämlings nur vier Jahresringe aufweist. Sie hat 9¾ Zoll im Umfang und die Holzmasse der ersten zwei Jahre, 1⅛ Zoll im Durchmesser, ist bereits zu Kernholz geworden.

Im Herbst 1877 begann man in Kansas unweit Fort Scott mit Anpflanzungen verschiedener Baumarten zu experimentiren. Ein Bericht darüber an den Präsidenten lautet: Die Catalpa ist ohne allen Zweifel unser am raschesten wachsender Baum, zugleich aber auch derjenige, der die Dürre am geduldigsten erträgt. Wenn die gegenwärtig gemachten Erfahrungen sich auch fernerhin bestätigen,

wird sie früher als alle anderen Gehölze hiebreif werden und früher als diese Nutzholz zu beliebiger Verwendung liefern.

Dieser Nutzwerth hat sich in Nordamerika, der Tragfähigkeit und Unverwüstbarkeit des Holzes wegen, als ein ungewöhnlich hoher herausgestellt. Nur als Brennmaterial ist letzteres nicht viel werth; aber da es in hohem Grade feinkörnig ist, sich leicht verarbeiten lässt und eine prachtvolle Politur annimmt, so ist es im Fache der Kunsttischlerei höchst vortheilhaft verwendbar. Schon jetzt benutzt man es, seiner Dauerhaftigkeit halber, in ausgedehntem Maasse zu Särgen. Vor Allem jedoch scheint es als massenhaft anzuwendendes Material zu Eisenbahnschwellen, diesem gewaltigen Bedürfnisse der Union, eine Zukunft zu haben, bedarf indess nach dieser Richtung hin noch ausgiebigerer Prüfung.

Die Dauer dieses Holzes stützt sich auf fast mythisch klingende Aussagen, die dennoch durch zahlreiche, über allen Zweifel erhabene Angaben ihre Bewahrheitung finden. Nationen, weisse wie rothe, haben im Besitz der die Catalpa tragenden amerikanischen Erde gewechselt, aber die Pfähle, welche sie vor Alters einschlugen, haben gleich dem in Seetiefe versenkten Kernholz vorgermanischer Eichen, ihre lokale Existenz überdauert und stehen noch heute unverwest da, die Zeugen von Perioden, welche, obwohl relativ jung, in jenem neuen Erdtheil für grau an Jahren gelten. Wir widerstehen, um nicht allzu weitläufig zu werden, der Versuchung, interessante Beispiele hierfür, die uns in Menge vorliegen, anzuführen.

Geehrte Versammlung! Wieder einmal habe ich Ihre Aufmerksamkeit auf einen alten, aber weniger als Recht ist beachteten Baum unserer Pflanzungen hingelenkt. Ich habe dabei auch die Freude genossen, Sie mit einem, jenem eng verwandten neuen Baume bekannt zu machen, welcher berufen zu sein scheint, in naher Zukunft sein freudiges Grün und sein saftstrotzendes Blattwerk mit dem Dunkel unserer Haine zu vermischen. Ich führe ihnen denselben indess nicht nur theoretisch vor. Es ist im Gegentheil für mich eine hohe Genugthuung, die Nachricht von seiner vollzogenen Einführung bei uns an meine bescheidene Persönlichkeit knüpfen zu dürfen. Die Samen der *Catalpa speciosa* sind durch die nicht dankbar genug anzuerkennende Generosität Professor Sargent's vor ganz Kurzem erst in meine Hände gelangt. Reichliche Aussaaten davon sind in der

Kgl. Landesbaumschule zu Sanssouci, in Scharfenberg und auch in den Parkanlagen der Stadt Berlin ausgeführt worden. Es macht mich glücklich, Ihnen sagen zu können, dass die am ersten Ort, unter dem Patronat des der Baumkunde so mäcenatisch gesonnenen Herrn Hofgarten-Direktors Jühlke, unter den Augen des Herrn Garten-Inspektors Lauche, des Mannes mit der glücklichen Hand, schon durch zahlreich aufgegangene Sämlinge die auf sie verwendete Mühe und Arbeit gelohnt haben. Ich sah vor wenigen Tagen im Warmhause der Gärtner-Lehranstalt die Reihen kleiner Töpfe mit den bereits pikirten Pflänzchen von schon mehr als Zolleslänge und konnte neben den tief zweilappigen Primordialblättchen, die der Gattung eigen, insbesondere die hervorstechende Behaarung und Wimperung der erstentwickelten wirklichen Blätter, leicht eins der specifischen Merkmale, konstatiren

Meine Herren, in dieser Brutstätte künftiger Kolosse der Pflanzenwelt begrüsste ich mit vaterländischem Stolze, wie ich es heut vor Ihnen wiederhole, einen neuen Waldbürger unserer Mark, einen Baum, der innerhalb der Mauern Berlin's gepflanzt, die goldgrüne Heiterkeit seines Laubes neben den Werkstätten unseres Fleisses, neben den Denkmalen unserer Grösse entfalten, ja binnen kurzer Frist vielleicht mit den gerühmten Paulownien der Pariser Boulevards wetteifern können wird.

Phytoptus lycopersici W.

Von

Dr. **Otto Wolffenstein.**

Im südlichen Spanien klagen diejenigen, die Tomaten kultiviren, sehr über die Verluste, welche sie in manchen Jahren durch eine Krankheit erleiden, welche sie „ceniza“ (Aschenkrankheit) nennen, also mit demselben Namen belegen, wie das Oidium des Weinstocks. Die Gleichheit des Namens deutet auf Aehnlichkeit der äusseren Erscheinung, und in der That präsentiren sich die von der „ceniza“ befallenen Tomatenpflanzen, nebendem dass sie verkümmert sind, mit einem grauen Anflug, der sich entweder über das ganze Blatt erstreckt oder von der Blattbasis aus längs der Mittelrippe nach beiden Seiten sich verbreitet. — Wie schon gesagt, ver-

kümmern die Pflanzen, erzeugen kaum einmal Blüthen und gehen wahrscheinlich später ganz ein, wenn sie nicht vorher schon, was das Gewöhnliche, der Hacke anheimgefallen sind.

Bei näherer Prüfung sieht man den grauweissen Anflug hauptsächlich auf den jüngeren Blättern, doch ist mir auch eine Pflanze vorgekommen, die fast ganz damit bedeckt war.

Dieser Anflug, das eigentlich äussere Kennzeichen der Krankheit, besteht aus Haarwucherungen der Oberhaut der Pflanze. Die Haare entstehen direkt aus den Epidermiszellen, von denen an den kränkesten Stellen fast jede ein Haar trägt. Sie sind ein- bis mehrzellig und schnüren sich die letzteren von aussen an den Scheidewänden mehr oder weniger ein. Auch verzweigte Haare sind nicht selten, die ja auch sonst auf den Tomaten vorkommen; dabei geht die Verzweigung stets unterhalb einer Scheidewand ab. Alle Haare enden stumpf, fast kegelförmig.*)

Es ist nun relativ leicht, in diesen Wucherungen Milben zu entdecken, die sich schon bei oberflächlicher Betrachtung als Phytoptus Duj. erweisen. Ihre Auffindung ist darum leicht, weil die Milben in grosser Anzahl vorhanden und ziemlich gross sind. Die Milben sitzen in der charakteristischen Weise mit dem Kopf nach der Blattfläche.

Es kann hier nicht Zweck sein, eine spezielle Beschreibung dieser Milben zu geben; ihre allgemeinen Kennzeichen sind in der neueren Zeit ausführlich beschrieben worden**), es sei hier nur von Unterschieden mit den bekannten Formen, besonders mit Ph. piri die Rede.

Wie bei Phytoptus piri (s. Sorauer, Pflanzenkrankheiten S. 174), so lassen sich bei dieser Milbe ebenfalls zwei Formen unterscheiden, welche hier mit Sorauer als männliche und weibliche unterschieden werden sollen. Die männliche Form ist hier weniger breit im Ver-

*) Ganz ähnlich sind die Haarwucherungen auf den Tomaten, welche eine andere Krankheit derselben ausmachen, die „peluza“ (Perrückenkrankheit). Der Name deutet schon darauf hin, dass die Haare selbst viel länger sind, und in der That verleihen sie den Pflanzen ein rauhes Aussehen. Die Haare selbst sind fast sämmtlich punktirt. Ich glaube, dass diese Krankheit auf Ueberschuss von Feuchtigkeit zurückgeführt werden muss. W.

**) Sorauer, Pflanzenkrankheiten (1874) S. 165ff. Briosi, Phytoptose des Weinstocks, Annalen der Oenologie Bd. VII. S. 265ff.

hältniss zur Körperlänge, als die Ph. piri in der Zeichnung von Sorauer, jedoch noch breit genug, um nicht die Bezeichnung „walzenförmig“ zuzulassen, die auch bei der Tomatenmilbe für die weibliche Form gebraucht werden kann. Der weibliche Geschlechts-Apparat differirt nicht von dem von Ph. piri, der männliche dadurch, dass die Hautklappe nicht zwei-, sondern dreilappig ist. Die Ringelung des Chitinpanzers scheint bei der weiblichen Form sich mehr nach dem Kopfende zu auszudehnen, so dass der eigentliche Thorax beschränkter ist. Beide Formen scheinen das untere spitze Leibende einziehen und ausstülpen zu können, so dass das eigentlich seitlich stehende Borstenpaar an das Ende des Körpers gerückt erscheinen kann. Zwischen diesen Borsten erscheinen auch noch die von Sorauer ebenfalls erwähnten zwei kurzen, steifen Borsten. Als Unterschied der männlichen Form der Tomatenmilbe von der Ph. piri ist endlich noch zu erwähnen, dass die beiden Bauchborsten, die zunächst unterhalb des Genital-Apparats liegen (bb von Fig. 6 Sorauer), bei jener sehr lang sind; sie erreichen über die halbe Länge der Endborsten. Im Uebrigen, bezüglich Kopf, Kau-Apparat und Beine können wir keinen Unterschied konstatiren. Nur möchten wir hier unserer Ansicht Raum geben, dass die Sechsgliederung der Beine nur scheinbar ist, dass sie vielmehr faktisch nur dreigliederig sind, wofür neben der Art der Bewegung die Zahl der Borsten spricht.

Eier wurden auch beobachtet. Dieselben waren in der Zeit der Untersuchung, August, bereits ziemlich gross und zeigte die Innenhaut eine Richtung, als ob sie später die Chitinhaut zu bilden bestimmt sei.

Es bleibt noch übrig, über die Grösse der Thiere zu berichten. Die gemessenen Exemplare hatten im Durchschnitt, ohne Berücksichtigung der Beine, 0,180 mm Länge bei 0,0565 mm grösster Breite. Das Körperverhältniss ist bei den männlichen Thieren ca. 1 : 3 bei den weiblichen ca. bis 1 : 4; die letzteren sind also nicht so schlank wie die entsprechende Form von Ph. piri.

Ob die genannten Unterschiede zureichen, um eine neue Art zu konstituiren, wagen wir nicht zu entscheiden. Der puren Bezeichnung halber und damit Verwechselungen vermieden werden, nennen wir sie Phytoptus lycopersici W. Als Mittel zur Vertreibung dieser Milben ist Besprengen mit Tabakslauge, jedoch mit zweifelhaftem Erfolg angewandt.

Der deutsche Obstbau und die deutsche Pomologie.

Vom

Königl. Garten-Inspektor **W. Lauche**.

Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollte ich mich über die Wichtigkeit der hohen wirthschaftlichen Bedeutung des Obstbaues des Längeren aussprechen; erkennt doch die Gärtnerei, die Landwirthschaft und die National-Oekonomie seinen hohen Werth, seine unschätzbare Bedeutung für die Mehrung des National-Vermögens willig an. Die Landwirthschaft ist gegenwärtig mehr als je darauf angewiesen, den Reinertrag nicht blos aus Ackerbau und Viehzucht zu ziehen, sondern auch den Obstbau einzuführen und sachgemäss zu betreiben; er gewährt eine hohe Rente und sollte es daher des Landwirths höchstes Bestreben sein, auch diesen Zweig der Gärtnerei in der möglichst grössten Ausdehnung einzuführen und zu erweitern.

Von Vielen wird freilich das Obst nur als Naschwerk betrachtet und ihm kein hoher Werth beigemessen; für diese folgen in Nachstehendem Mittheilungen über Obsterträge, aus der Wirklichkeit entnommen, um zu zeigen, bis zu welchen Erträgen der Obstbau bei rationeller Bewirthschaftung gesteigert werden kann.

In Ostpr ussen werden um Insterburg, Tilsit und Memel nicht unerhebliche Quantitäten saurer Kirschen an den Strassen gezogen und in den Handel gebracht. Elbing und Danzig sind klimatisch schon begünstigter und findet von dort eine erhebliche Ausfuhr nach Petersburg und Stockholm statt. Die Gemeinde Haindorf besitzt einen Feldweg, welcher auf seiner ganzen Länge mit Aepfel- und Birnbäumen bepflanzt ist und dadurch eine Jahreseinnahme von ca. 15,000 M erzielt.

In Westpreussen wird wenig Obst gebaut; in Pommern mehr, namentlich in der Umgegend von Stettin und auf den Höhen der Oderufer. In dem Rittergutsgarten zu Stolpe trug ein Sommerborsdorfer-Apfelbaum im Jahre 1872 nicht weniger als 47 Scheffel Aepfel. Der Baum ist von ausserordentlicher Grösse, noch gesund und wird das Alter auf mindestens 200 Jahre geschätzt.

Die Provinz Posen baut wenig Obst, nur die Umgegend von Bomst, Rackwitz und Freistadt besitzt grössere Anpflanzungen.

In Schlesien ist es besonders der Grüneberger Kreis, der frisches

Obst versendet, sowie auch Backobst und Konserven. Die jährliche Ausfuhr von Pflaumenmus wird auf 4000 Ctr., von Kirschmus auf 1000 Ctr., von getrockneten Früchten gleichfalls auf 1000 Ctr. geschätzt Der Durchschnittsertrag der Wallnussbäume beträgt etwa 30,000 M. Ausserdem werden jährlich ca. 45,000 Flaschen Grüneberger Champagner abgesetzt und in manchen Jahren 500,000 Pfd. à 20 bis 30 Pf. Trauben verkauft. Nach dem Jahresbericht des Gartenbau-Vereins in Grünberg in Schl. wurden im Jahre 1875 durch die Post vom 5. September bis 5. November circa 50,000 Kistchen à 10 Pfd., also ca. 500,000 Pfd. Weintrauben verschickt, welche 20,151 M für Freimarken erforderten; 8000 Postanweisungen betrugen rund 292,000 M Es wird dabei bemerkt, dass bei diesem enormen Versandt in der kurzen Zeit nur 5 Kistchen verloren gingen, für welche die Post Ersatz leistete. Ausser diesen Postversendungen sind aber noch sehr viele Trauben in Körben per Bahn, besonders nach Berlin, Posen und Breslau verschickt worden.

In der übrigen Provinz erzeugen die Trebnitzer Höhen, sowie eine grössere Zahl geschützter Lagen in den Vorbergen des Riesengebirges und am Zobten Aepfel, Birnen und Kirschen in grösserer Menge. Oberschlesien wird hinreichend durch den Obstbau von Ratibor und Pless versorgt, welcher bei genügendem Schutz durch das Klima begünstigt wird.

In der Mark Brandenburg bildet das Städtchen Werder bei Potsdam den Hauptproduktionsort für Obst; es sind daselbst gegen 400 Hektare mit Obstbäumen bepflanzt, die jährlich etwa 900,000 Mark einbringen. Im Sommer des vorigen Jahres wurden täglich per Dampfschiff während der Kirschzeit circa 10,000 Tienen nach Berlin verladen und die Tiene durchschnittlich mit 2 Mark verkauft. Im Züllichau-Schwiebuser Kreise sind zwar nur wenige Strassen, Wege und Dorfauen mit Obstbäumen bepflanzt und den bereits bestehenden Anpflanzungen wird, wie fast überall, nur wenig Pflege und Aufmerksamkeit gewidmet, doch werden durchschnittlich circa 35,000 Scheffel geerntet. Wenn dieser Ertrag nun auf das Dreifache gesteigert würde, was bei den obwaltenden Verhältnissen mit Leichtigkeit geschehen könnte, so würden 70,000 Scheffel mehr gewonnen werden; der Scheffel nur zu 1 Mark gerechnet, würde mehr als die ganze Steuerlast des Kreises dadurch gedeckt werden.

In der Provinz Sachsen gewinnt das ganze Land durch allgemeine Verbreitung der Obstkultur ein freundliches Ansehen; die Dörfer sind von Obstgärten umgeben, Anger, Triften und Landstrassen mit Obstbäumen bepflanzt. Vom Fusse des Harzes führen Halberstadt und die beiden Mansfelder Kreise besonders viel Obst aus; der Saalkreis, Sangerhausen, Nordhausen, Eckartsberga, Zeitz, Querfurt, die goldene Aue treiben starken Obstbau. Die ganze Saalgegend bis gegen Weissenfels liefert fast ausschliesslich Zwetschen und führt das meiste Trockenobst aus. Vielfach, besonders in der Naumburger Gegend, sind die Gemeindegrundstücke zu Gunsten der Ortskasse mit Obstbäumen besetzt und ihr Ertrag genügt in manchen Ortschaften zur Bestreitung aller Gemeindebedürfnisse. An der Unstrut zeichnen sich Kindelbrück, Weissensee, Sömmerda, Sachsenburg, Schloss Beichlingen mit schönen Kirschplantagen, Freiburg u. s. w. durch beträchtlichen Obstbau aus. Bis um Erfurt hat der Obstbau noch beträchtliche Bedeutung für den Wirthschaftsbetrieb und werden daselbst allein gegen 6000 Ctr. Kirschen zu Saft verarbeitet.

Bei Jena werden in guten Jahren für 600,000 Mark getrocknete Pflaumen und für 36,000 Mark Wallnüsse verkauft, welche sämmtlich im Saalthal im Umkreise von wenigen Stunden gezogen werden. In Eisenach werden jährlich auf den Märkten durchschnittlich wöchentlich 1200 Körbe frische Pflaumen verkauft, die während der ganzen Verkaufszeit einen Gesammtwerth von 24- bis 30,000 Mark haben. Nach Herrn Hofgarten-Inspektor Jäger in Eisenach wurden im Saalthal vor 1870 in guten Obstjahren für 1,200,000 Mark getrocknete Zwetschen in den Handel gebracht.

In Westphalen besteht wenig Obstbau. In der Gegend von Recklinghausen und Lambeck werden echte Kastanien, Maronen, gebaut und jährlich gegen 1000 Scheffel nach Münster und Elberfeld verkauft.

Am Rhein ist der Obstbau meistens durch den Weinbau benachtheiligt und nur von mässiger Ausbreitung; das geringere Obst wird vorzugsweise zu Mus, Kraut und Obstwein verarbeitet. Die geschützten Thäler in den Vorbergen der Eifel um Aachen und Bonn haben bedeutende und lohnende Anpflanzungen. Im Regierungsbezirk Koblenz werden im Rhein- und Moselthal an manchen für

Wein weniger geeigneten Ufergehängen sowohl gewöhnliche Sorten als auch schönes Tafelobst in solcher Menge erzeugt, dass der Erlös allein in der Umgegend von Koblenz auf 1½ Million Mark veranschlagt wird.

Im Regierungsbezirk Trier ist der Obstbau von besonderer Bedeutung; im Saar- und Moselthal gedeiht die Wallnuss besonders gut und an den Berghängen bei Trier die Marone. Nur ein geringer Theil des gewonnenen Obstes wird zum eigenen Bedarf gedörrt oder zu Kraut verarbeitet; aus dem grösseren Theil wird Obstwein bereitet, in Trier durchschnittlich jährlich 662 Fuder. Der Preis des Fuders von 13 Eimern stellte sich in den letzten Jahren auf 120 bis 180 Mark. Die Menge des an der Mosel jährlich erzeugten Obstmostes wird auf 2400 Fuder angeschlagen.

In der Provinz Hannover wird viel Obst gebaut und grössere Obstanpflanzungen sind nicht selten; Anregung dazu gaben Oberdieck und Palandt in Hildesheim und die guten Baumschulen in Herrenhausen und von Schiebler in Celle, die seit lange bemüht waren, gute Stämme in den besten Sorten zu verbreiten.

Auf einer hohen Stufe steht auch der Obstbau in Braunschweig; fast alle Landstrassen sind mit Obstbäumen bepflanzt und Medizinalrath Engelbrecht und Garten-Inspektor Koch sind unermüdlich bemüht, die bewährtesten Sorten zu empfehlen und zu verbreiten.

Der Werth des im Alten Lande, zwischen Stade und Buxtehude, etwa 3½ Meile lang und ½ bis 1 Meile breit längs der Elbe, ausgeführten Obstes wird durchschnittlich jährlich auf 1,800,000 Mark angeschlagen. Im Jahre 1862 betrug die Ausfuhr drei Millionen Mark. Ein einzelner Besitzer löste allein aus verkauften Kirschen 3600 Mark, und diese Beträge würden sich noch steigern, wenn die Obstzüchter eine bessere Auswahl in den angepflanzten Obstsorten getroffen hätten.

In Sachsen steht der Obstbau auf einer hohen Stufe und ist der Sächsische Obstbau-Verein mit Erfolg bemüht, den Obstbau und die Sortenkenntniss zu fördern. Die Sächsische Obstbau-Zeitung berichtet über den Ertrag zweier Kirsch-Alleen, welche an Feldrändern stehen und den Feldbau nicht beeinträchtigen. Der Ort gehört keineswegs zur günstigsten Obstpflege. Die eine, von 30 Bäumen in bester Tragbarkeit, hat seit einer Reihe von Jahren jährlich 180

bis 210 Mark, im Jahre 1875 aber 228 Mark Pachtertrag gegeben, also pro Baum 7,60 Mark. Die andere Allee von 20 Bäumen hat dem Besitzer seit mehreren Jahren 150 bis 180, im Jahre 1875 aber 210 Mark Pachtertrag geliefert, also pro Baum 10,10 Mark.

Die Stadt Zittau produzirte in dem dem Obstbau höchst ungünstigen Jahre 1874 gegen 12,000 Ctr. Obst im Werth von 48,500 Mark, die Gemeinde Döltzschen bei Dresden 3060 Ctr. zu 24,430 Mark, die Gemeinde Mittelherwigsdorf 3963 Ctr. zu 14,955 Mark.

In Württemberg war im Durchschnitt der Jahre 1852 bis 1861 der Ertrag der etwa 8 Millionen Obstbäume 952,132 Hektoliter Kernobst und 170,959 Hektoliter Steinobst; der Ertrag im Jahre 1875 berechnete sich auf 552,208 Hektoliter Kernobst und 248,745 Hektoliter Steinobst. Eine durchschnittliche Ernte beträgt jährlich über 3,256,000 Berliner Scheffel; auf 1,733,000 Einwohner vertheilt also pro Kopf 30 Metzen.

Die Stadt Reutlingen gewann im Jahre 1860 von ihren Obstplantagen 137.000 Berliner Scheffel, wobei ausdrücklich bemerkt wird, dass kein Obst unbenutzt blieb, sondern alles verwerthet wurde, und zwar zu dem Durchschnittspreise von 1,25 Mark pro Scheffel für Aepfel, 85 Pf. für Birnen und 1,75 Mark für Pflaumen. Diese Preise sind im Verhältniss zu anderen Gegenden niedrig zu nennen, und gewährte die Obsternte eine Einnahme von circa 153,000 Mark.

Im Bezirk Kirchheim in Württemberg wurde im Jahre 1857 die Einnahme aus dem Kirschwasser auf 77,000 Mark, aus dem gesammten Kirschenertrage auf 125,000 Mark, aus dem Aepfel- und Birnenertrage auf 190,000 Mark veranschlagt. Im Jahre 1862 wurde zu Hohenheim ein Obstertrag von über 13.710 Mark erzielt, und es sind in einigen guten Obstanlagen Erträge bekannt, wo der Baum einen jährlichen Durchschnittsertrag von 9 Mark lieferte.

Nach einer Mittheilung in den Pomologischen Monatsheften 1875 sind im Jahre 1873 auf dem Bahnhof in Reutlingen nach annähernder Berechnung für 510,000 Mark fremdes Obst (Mostobst) angekommen.

In der Gegend von Bamberg erntet man in Normaljahren etwa 30,000 Ctr. Obst. Die Gegend von Witzenhausen an der Werra, welche auch Wein und Aprikosen baut, schlägt den Ertrag auf 60- bis

120,000 Mark jährlich an. Diel giebt in der Vorrede seiner Kernobstsorten an, dass Kronberg im Jahre 1800 für 70 000 Fl. (119,000 M.) Obst verkauft habe, und Christ berichtet, dass in einem Amtsgarten daselbst in einem Jahre für 200 Fl. (ca. 340 M.) gelbe Mirabellen verkauft wurden. Jetzt soll die Gemeinde durchschnittlich jährlich 46,000 Fl. (78,200 M.) für Obst einnehmen.

In Böhmen schätzt man die Anzahl der Obstbäume auf 16 Millionen Stück und den jährlichen Ertrag derselben auf 10 Millionen Mark. Aus der Gegend von Böhmisch-Brod wird jährlich für 160,000 Mark Obst ausgeführt, welches nach Sachsen, Berlin und auch nach Russland versendet wird. Im kleinen Umkreis von Sterkowitz in Böhmen produzirt man jährlich mehr als 200 Ctr. getrocknete Zwetschen. Die Domaine Tetschen hat eine jährliche durchschnittliche Einnahme von 15,900 Mark für Obst, welche sich in einem Jahre sogar auf 33,000 Mark steigerte. Auf der Domaine Doubrawitz, die dem Fürsten Thurn und Taxis gehört, wurden im Jahre 1874 etwa 42,600 Mark erzielt und mussten die Pächter das Obst selbst abpflücken.

Mähren produzirt jährlich 661,100 Ctr. Obst im Gesammtwerth von 2,644,800 Mark.

In Elsass Lothringen werden 33,017 Hektaren mit Wein bebaut, welche im Jahre 1875 nicht weniger als 2,309,975 Hektoliter lieferten. Das Hektoliter galt durchschnittlich im Jahr 1875 ca. 18, im Jahr 1874 ca. 26 Mark.

Aus Tyrol werden an Aepfel ca. 30,000 Ctr im Werthe von 500,000 Mark ausgeführt; ausserdem werden noch Tafelbirnen, Kirschen u. s. w. gezogen, und beträgt der Gesammtwerth der Obstproduktion gegen 1 Million Mark. Im Jahre 1870 wurden von Bozen aus 7000 Ctr. Rosmarin-Aepfel ausgeführt. Von diesen wurden 2000 Ctr. als erste Qualität mit 160,000 Mark bezahlt, während für die gleiche Menge der zweiten Sorte nur 80,000 Mark eingenommen wurden. Für die übrigen 3000 Ctr. erhielt man 90,000 Mark.

Nach einer Notiz in der Illustration horticole beträgt in Frankreich die mittlere Jahresproduktion an Steinobst 21 Millionen Frcs., Kernobst 65 Millionen Frcs. und andere Früchte 7½ Mill. Frcs. Die Ausfuhr von Tafelfrüchten aus Frankreich betrug im Jahre 1871

35,566,649 Kilo, 1872 25,995,955, 1873 29,245,384, und 1874 63,743,540 Kilo.

5 Millionen Kilo Trauben werden jedes Jahr in Paris verkauft.

Diese Zahlen geben eine Idee von der grossen Obstproduktion Frankreichs, das mit Recht der Obstgarten Europas genannt wird. Der Weinbau beschäftigt in Frankreich 1,200,000 Familien oder 6,000,000 Personen, mithin ⅕ der ganzen Bevölkerung Frankreichs, und die Wein-Industrie steuert allein ein Sechstel des gesammten Staatseinkommens.

Ein einziger Garten in Hyères liefert jährlich für 24,000 Mark Pfirsiche. Einige Grundbesitzer daselbst verkaufen jährlich für 80,000 Mark Prünellen. Von Angers gehen täglich während der Obsternte 10,000 Kilo Birnen und 40,000 Kilo Aepfel nach Paris.

In Montreuil bei Paris widmen sich der Kultur von Fruchtbäumen an Spalieren 402 Gärtner. Es sind zu diesen Kulturen gegen 1000 Morgen verwendet; Pfirsich sind vorherrschend und etwa ⅓ besteht aus Aprikosen, Wein, Aepfel und Birnen. Der Morgen enthält 2740 Fuss Mauern; die Gärten sind ganz davon umgeben und durchzogen. Diese sind 35 Fuss von einander entfernt; die Ost- und Westseiten sind mit Pfirsich, die Nordseiten mit Kirschen und Birnen bepflanzt. Die Mauern haben eine Höhe von ca. 10 Fuss. Die Ernte beläuft sich in gewöhnlichen Jahren auf 15 Millionen Pfirsich, welche 850,000 bis 900,000 Mark einbringen.

Nach dem Almanach du Jardinier 1870 werden im Departement Lot und Garonne jährlich für 12 bis 15 Mill. Frcs. für getrocknete Agener Zwetschen eingenommen, und mehrere hundert Frauen sind während 3 bis 4 Monaten des Jahres mit dem Dörren beschäftigt.

Der kleine Ort Triel an der Seine nimmt jährlich für Aprikosen 10,000 Frcs. und Tomery ebenso viel für Wein ein. Das Dorf Tougerolles (Ober-Sarne) erzielt in guten Jahren gegen 800,000 Liter Kirschwasser im Werth von 1 Million Frcs.

(Schluss folgt.)

Erdbeere „Königin Marie Henriette“.*)

Von

Ed. Pynaert Van Geert in Gent.

Die Erdbeere ist durch Samen gewonnen von einem Liebhaber, welcher sich seit einigen Jahren mit der Treiberei dieser Erdbeere in sehr grossem Maassstabe beschäftigt. Derselbe hat in diesem Jahre nur von dieser Varietät allein über 4000 Pflanzen getrieben.

Durch ihre grosse Tragbarkeit sowie durch Schönheit der Früchte ist diese Varietät für die Kultur sehr zu empfehlen, aber noch mehr dadurch, dass sie sehr frühe ist und dass sich die Früchte sehr weit versenden lassen. Hierdurch steht sie über allen anderen für die Treiberei geeigneten Varietäten und ist besser als May Queen.

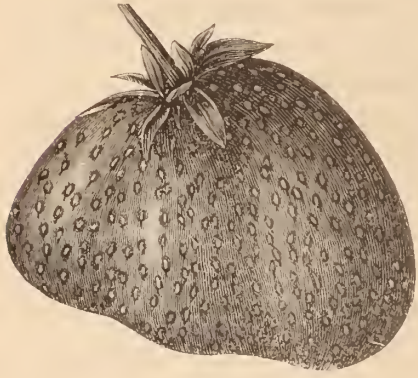


Fig. 9.

Die Frucht ist von erster Grösse, von konischer Form und oft einem Hahnenkamm ähnlich. Die Farbe derselben ist lebhaft roth. Die Samen sitzen erhaben auf der Frucht. Das Fleisch ist rosaroth, sehr saftreich und sehr parfümirt.

Diese Varietät ist eine der frühesten, welche man bis heute kennt; sie wird seit dem 1. September d. J. in den Handel gegeben Preis derselben:

das	Stück	8	Mark,
3	„	20	„
10	„	40	„

*) Die beifolgende Abbildung ist nach Exemplaren, die Herr Pynaert Van Geert bereits am 12. Mai der Kgl. Gärtner-Lehranstalt übersandt, gefertigt. D. Red.

Beurtheilung einiger blumistischer Neuheiten.

Die von den Herren Carl Mathieu, R. Brandt und Obergärtner Duda, sämmtlich zu Charlottenburg, freundlichst zur Kultur für den Verein übernommenen Neuheiten, theilweis auch solche, die von gedachten Herren direkt bezogen, wurden am 31. Juli cr. von einigen Ausschuss-Mitgliedern besichtigt und ergab sich dabei Folgendes:

NB. Die Buchstaben vor dem Namen bedeuten die Bezugsquelle und zwar:
C: Carter & Co., London. H: Huber & Co., Hyères (Var).
H & S: Haage & Schmidt, Erfurt. V: Vilmorin, Andrieux & Co., Paris.

H. Ageratum hybridum, Boule de neige, 1 einziges Pflänzchen aufgegangen

H. Anchusa angustifolia, sehr gut zu Bouquets.

H. Anthemis frutescens, Mad. Aunier, nicht aufgegangen.

V. Antirrhinum majus, Constantin Tretiakow, gut.

Balsaminen:

C. Carter's Challenger Prize, gut gefüllt.

V. Feu ponctue, gut.

H. Atro-sanguinea plenissima, schön.

H & S. Solferino, bunt.

V. Weisse, sehr gut

H. Campanula macrostyla, zu empfehlen, will keine Nässe.

Centaurea melitensis, ohne Werth.

Choisya (nicht Choysia) ternata, von Herrn Brandt eingeführt, wird unstreitig eine ganz vorzügliche Handelspflanze, Blüthen weiss, orangeduftend, im Winter. (Siehe d. Z. 1878 S. 393.)

H & S Chrysanthemum inodorum plenissimum, hat sich bei Herrn C. Mathieu von selber im Freien ausgesäet und ist von einer wunderschön leuchtenden, rein weissen Farbe, so dass es sich für Bouquets sehr eignet. Das vorjährige ungünstige Urtheil eines anderen Züchters wird hierdurch bedeutend modifizirt.

Cotyledon macrantha, noch nicht zu beurtheilen.

H & S. Delphinium tricorne, scheint D. nudicaule.

V. Dianthus chinensis albus, gut.

H. „ „ fl. pl., gut.

V. „ „ Heddewigii, sehr schön.

C. „ „ „ Crimson belle.

C. Dianthus chinensis Heddewigii Eastern Queen, gut, aber noch etwas unrein.*)

C. „ diadematus new dwarf double, sehr niedrig, ganz hübsch, aber nicht besser als viele deutsche Sorten.

C. Dianthus hybr. corymbosus, nichts Besonderes.

V. Galega officinalis L. rosea, nichts Besonderes.

H. Godetia rubicunda splendens, Lady Albemarle, hat sich bei Herrn Hofgärtner Nietner in Potsdam durch ihre leuchtende, ganz dunkelrosa Farbe vor der gewöhnlichen sehr ausgezeichnet. (Ebenso in Quedlinburg. W.)

Hydrangea hort. Thomas Hogg, eine vorzügliche Neuheit, augenblicklich sehr gut im Wuchs.

H & S. Iberis coronaria regia ist Iberis umbellata Thom Thumb, bekanntlich empfehlenswerth.

V. Kohl, Plumagekohl, durchaus nicht schön gefärbt. Eine Sorte zeigte botanisch interessante Auswüchse auf den Blättern.

H. Linaria delphinioides, ähnlich wie L. bipartita.

H. „ maröccana, purpurn, ähnlich wie L. bipartita, als Gruppenpflanze und zu feinen Bouquets ziemlich gut.

V. „ reticulata Desf. aurea purpurea, sehr hübsch.

C. Lychnis speciosa, gut.

Matricaria parthenioides, besser, nicht so hoch als M. eximia.

H & S. Nicotiana acutifolia, weiss, sparrig, nicht zu empfehlen.

H & S. Nicotiana suaveolens, ähnlich.

Pelargonium denticulatum fl. pl. und andere neue Pelargonien, gestatten noch kein Urtheil.

Petunien, Zwerg-, von Reich, sehr niedrig, gut (an vielen Orten nicht aufgegangen).

H. Pyrethrum, Bijou d'or, Blätter etwas mehr zerschlitzt.

V. Reseda odor. grandiflora pyramidalis, gut, Blätter breiter, eiförmig.

C. Reseda odor. Miles' new Spiral, entsprach dem Namen und der Abbildung durchaus nicht.

Umbilicus sempervirens, noch nicht zu beurtheilen.

---

*) Bei Herren Gebr. Dippe in Quedlinburg sah ich diese Sorte ganz besonders schön. Wittmack.

Vermischtes.

Im Winter im Freien aushaltende Coniferen. Herr Generalpächter Sucker in Arklitten bei Gerdauen schreibt uns in Bezug hierauf: Von Pinus (Abies) mitis und Pinus monticola besitze ich in meinem Garten mehrere 2 m hohe Exemplare, welche sich im Widerspruch mit Februarheft 1878, S. 90 bei mir in den kältesten Wintern als hart im freien Lande ohne Bedeckung bewährt haben! — Ich habe überhaupt die Beobachtung gemacht, dass so manche Conifere hier im kalten, rauhen Nord-Osten Deutschlands noch ganz gut aushält, welche im Westen nicht recht gedeihen will; so habe ich z. B. Abies Pichta zu Hunderten in gesunden, kräftigen, jungen Exemplaren, einige bereits 2 bis 3 m hoch. — In Bezug auf Zwerg-Coniferen erlaube ich mir zu bemerken, dass ich dieselbe seit mehreren Jahren schon sehr zahlreich in verschiedenen Sorten kultivire, da ich sie als Ersatz für den hier nicht schön bleibenden Buxus zu verwenden gesucht habe, was mir auch zu meiner grossen Freude gelungen.

Die Gewerbezählung im deutschen Reich am 31. Dezember 1875 ergab bezüglich der Kunst- und Handelsgärtnerei nach den jetzt erschienenen ausführlichen Uebersichten im XXXIV. Bde. (1879) der Statistik des deutschen Reiches Folgendes: Zahl der Betriebe: 1. Hauptbetriebe 13,543; 2. Nebenbetriebe 574; 3. Zahl der Geschäftsleiter: 12,767 männliche, 683 weibliche Personen; 4. Zahl der Gehülfen und Arbeiter: 7232 männliche, 2433 weibliche; 5. Zahl der Lehrlinge: 2324 männliche, 25 weibliche. Zusammen (3—6) Personen: 22,323 männliche, 3141 weibliche; überhaupt 25,464 Personen. Betriebe mit mehr als 5 Gehülfen finden sich nur 212 Haupt- und 7 Nebenbetriebe. Die Zahl der Geschäftsleiter beträgt für diese 244 männliche, 10 weibliche, die Zahl der Gehülfen und Arbeiter 28.1 männliche, 1156 weibliche, die Zahl der Lehrlinge 386 männliche, 5 weibliche, zusammen 4612 Personen.

Die konzentrirten Pflanzennährstoffe, welche von dem Chemiker Eduard Rüdiger in Nordhausen hergestellt werden, sollen nach den Angaben des Verfertigers den Zweck haben, sowohl Blumen, Gemüse und anderen Gartenpflanzen, als auch holzi-

gen Pflanzen jeder Art rasch zu einer üppigen Vegetation zu verhelfen. Die Anwendung geschieht in der Weise, dass in je 100 Liter Wasser etwa 100 Gramm der Nährstoffe aufgelöst und mit dieser Lösung nach mehrmaligem Aufrühren die Pflanzen einigemal hintereinander mehrere Tage lang Morgens und Abends begossen werden. Durch die rationelle Anwendung der Nährstoffe soll auch das Pflanzenungeziefer, namentlich die gefürchteten Erdflöhe, unschädlich gemacht werden. Die konzentrirten Nährstoffe werden in zwei Sorten angefertigt, von denen die zweite sich besonders für die sog. Blattpflanzen eignen soll.

Ausstellungen.

Meiningen. Der Verein für Pomologie und Gartenbau in Meiningen veranstaltet in den Tagen vom 4 bis 7. Oktober eine Obst-, Kartoffel-, Gemüse- und Blumen-Ausstellung.

Literatur.

J. L. Schiebler & Sohn in Celle. Ueber Anlage von Weissdornhecken und andere zur Heckenbildung benutzte Straucharten etc. Mit einer Tafel. Celle, Druck von W. Grossgebauer, 1879. 8. 16 S. Preis 30 Pf. — Diese kleine Schrift verdient die allgemeinste Beachtung und Verbreitung. Denjenigen, welche derartige lebende Einfriedigungen in ausgedehnterem Maassstabe anzulegen wünschen, wird in derselben ein genaues Verfahren der Behandlung, vom Samenbeete an bis zur vollständigen Herstellung der Hecken in gedrängter und anschaulicher Kürze gegeben. Es ist das kleine Schriftchen ganz besonders den Herren Landwirthen warm an's Herz zu legen, da es gerade in ihrer Macht liegt, besondere Abtheilungen des Grundbesitzes durch geeignete und wohlgepflegte Hecken zu begrenzen und dadurch Schutz gegen Menschen, Thiere und Windströmungen zu schaffen. Gleichzeitig gewähren aber derartige Hecken auch unseren kleinen befiederten Sängern, die der Landwirthschaft überwiegend nützlich sind, Schutz und Unterkunft für sich und ihre Nester. — Es wäre erwünscht gewesen, wenn in dem kleinen Werke auch auf das Einsanden des Weissdornsamens Rücksicht genommen worden wäre. Das auf diese Weise bis in's zweite Jahr ermöglichte Konserviren des Weissdornsamens empfiehlt sich aus dem einfachen Grunde, weil derselbe erst im zweiten Jahre nach der Ernte aufgeht, und auf diese Weise Raum und Arbeit ein Jahr lang erspart wird.

Potsdam, 14. August 1879. H. Fintelmann.

Paul Keller, Der Zimmergarten. Anleitung zur Kultur der Zierpflanzen in den Wohnräumen, sowie Beschreibung und Verwendung der beliebtesten Zierpflanzen, nebst ausführlichen, auf eigenen Erfahrungen beruhenden Angaben über Einrichtung und Pflege des Zimmer-Aquariums. Preis 3 Mk., fein geb.

4 Mk. Mit zahlreichen Abbildungen. Halle a. S., Otto Hendel, 1879. — Wir können dies Buch, welches in fast allen Theilen deutlich bekundet, dass sein Verfasser wirklich nach eigenen Erfahrungen geschrieben, dem Laien empfehlen. Die Abbildungen, fast Alles abgenutzte Clichés, sind aber nur mässig.

Dr. Gustav Bernhardt, Die Käfer. Eine Anleitung zur Kenntniss der Käfer im Allgemeinen, wie auch zur zweckmässigen Einrichtung von Sammlungen. Mit 72 kolorirten Abbildungen auf 5 Tafeln. 6. Aufl. kl. 8. Eleg. geb. Preis 1 Mk. Halle, Otto Hendel. — Wären nicht die Abbildungen so schlecht, so könnte man das Buch allenfalls dem Anfänger in die Hand geben. Bei der Eintheilung ist aber noch das Oken'sche System (Pflanzenfresser, Thierfresser, Moderfresser!, zu welch' letzteren der Maikäfer gerechnet wird) benutzt.

Johannes Wesselhöft, Vollständiger Unterricht, den Hausgarten als Blumen-, Gemüse- und Obstgarten in einfacher und gemischter Form nach Regeln anzulegen und zu bewirthschaften. Mit 58 in den Text gedruckten Abbildungen. 11. Aufl. 8. Eleg. broch. 2 Mk. 50 Pf., fein geb. 3 Mk. Halle a. S., Otto Hendel, 1879. — Der Verfasser hält sich, unserer Ansicht nach, zu sehr bei der Vorrede, d. h. beim allgemeinen Theil, auf und bringt bei dem Abschnitt „Bestandtheile und Bau der Pflanzen" die absurdesten Dinge vor, z. B. p. 64 bei Blumenkrone, p. 65 Blüthenstaub etc. — Gyps soll nach Ansicht des Verfassers (p. 44) nur auf die Pflanzen, gar nicht auf den Boden wirken. (!) — Der praktische Theil ist besser.

Dr. F. Teichmann, Der junge Mineralog. Darstellung des Gesammtgebietes der Mineralogie. Mit Abbildungen. 2. verb. Aufl. kl. 8. 119 S. Eleg. geb. Preis 1 Mk. Halle a. S., Otto Hendel. — Wenn es möglich ist, auf 119 kleinen Seiten einen Abriss der Mineralogie und Petrographie zu geben, so dürfte in vorliegendem Werkchen das Nothwendigste zusammengestellt sein. Die Eintheilung ist aber veraltet, der Namen vielleicht schon zu viele, die chemische Konstitution, die allerdings bei der Eintheilung der Mineralien zu Grunde gelegt ist, ist im Text zu wenig berücksichtigt. Mehr Figuren wären wünschenswerth gewesen. Register fehlt.

Dr. Gustav Bernhardt, Die Schmetterlinge. Eine Anleitung zur Kenntniss der Schmetterlinge und Raupen, welche in Deutschland vorkommen, nebst einer Anweisung, Schmetterlings- und Raupen-Sammlungen zweckmässig anzulegen. Mit 35 kolorirten Abbildungen auf 6 Tafeln. 7. Aufl. kl. 8. Eleg. geb. Preis 1 Mk. Halle a. S., Otto Hendel. — Eine kurze, fassliche Anleitung für Anfänger auf diesem Gebiet. Nur die Abbildungen hätten wir besser gewünscht; auch wäre bei den Namen Angabe der Autoren wohl nothwendig gewesen, ebenso ist kein Register der lateinischen Namen vorhanden.

Dr. Otto Penzig, Die Dornen von Arduina ferox E. Mey. Regensburg, 1879. 8. 7 S. Mit einer Tafel. (Sep.-Abdruck aus der „Flora" 1879 Nr. 22.)

Alph. Lavallée, Arboretum Segrezianum. Enumération des arbres et arbrisseaux cultivéz a Segrez (Seine et Oise). Comprenant synonymie et leur origine avec l'indication d'ouvrages dans lesquels ils se trouvent figurés. Paris. Librairie J. B. Baillière et fils. 1877. 319 S.

H. F. Jonkman, Geschlachtsgeneratie der Marattiaceeën. 1879. Druk van de firma L. E. Bosch & Zoon, Utrecht. 4. 60 S. Mit 3 lithogr. Tafeln.

J. C. Jacobsen et Tyge Rothe. Description des serres du jardin botanique de l'université de Copenhague, avec l'explication du plan du jardin, tel qu'il a été arrête et executé en 1871—1874. Copenhague, 1879. gr. fol. 21 S. und 16 Tafeln.

Preisverzeichnisse sind eingegangen von:

J. D. Zocher & Voorhelm Schneevogt in Haarlem (Holland). — Emil Liebig, vorm. L. L. Liebig in Dresden. — Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris. — Otto Mann in Leipzig. — Wilhelm Pfitzer in Stuttgart.

Personal-Nachrichten.

Der Rentier und frühere Kunst- und Handelsgärtner E. Crass † am 25. August cr. im 78. Lebensjahre.

Inhalt. 625. (ausserordentliche) Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Grosse Herbst-Ausstellung. Interessante Wurzelstücke. Anbauversuche mit Bohnen. Carica Papaya.) — Protokoll über die Vertheilung der Preise auf der grossen Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Die grosse Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung. I. Abschnitt. Allgemeines. Von Dr. L. Wittmack. — Dr. C. Bolle, Ueber Catalpa, insonderheit über einen neuen nordamerikanischen Baum dieser Gattung, Catalpa speciosa, Sargent. — Dr. O. Wolffenstein, Phytoptus lycopersici W. — W. Lauche, Der deutsche Obstbau und die deutsche Pomologie. — Ed. Pynaert van Geert, Erdbeere „Königin Marie Henriette". — Beurtheilung einiger blumistischer Neuheiten. — Vermischtes. — Ausstellungen. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Personalnachrichten.

Die nächste Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues findet am Mittwoch, den 24. September c., pünktlich Nachm. 4 Uhr, im Palmenhause des botan. Gartens statt.
Die Tages-Ordnung wird bei Beginn der Sitzung mitgetheilt werden.

Die **Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins** versammelt sich am
Freitag, den 3. Oktober 1879, präzise 7½ Uhr,
Wilhelmstrasse 108,
zu ihrer Monats-Sitzung und wird die Tages-Ordnung vor Beginn der Sitzung ausgegeben werden.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

Adresse des Vereins: Berlin SW., Schützenstr. 26.

Adresse des Schatzmeisters, Rentier Sonntag: Berlin S., Alexandrinenstr. 51.

No. 10. **Berlin, im Oktober** **1879.**

626. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 20. August 1879.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung wurde ohne Bemerkungen genehmigt.

II. Zum Mitgliede wurde vorgeschlagen:

Herr Kunst- u. Handelsgärtner Pawlitzky, Moabit 117|118, durch Herrn Perring.

III. An dieser Versammlung, die hauptsächlich zur Erinnerungsfeier an den verewigten Prof. Karl Koch bestimmt war, nahm auch Frau Prof. Koch und deren Familie, sowie mehrere Freunde des Verstorbenen Theil.

IV. Der stellvertretende Direktor, Herr Dr. Bolle, ertheilte zunächst Herrn Inspektor Bouché das Wort, um über die seitens des Königl. botanischen Gartens ausgestellten Pflanzen zu berichten und anderweitige Mittheilungen, die in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden, zu machen.

In Bezug auf Torreya myristica bemerkte Herr Dr. Bolle, dass er diese Conifere seit 12 Jahren im Freien halte. Sie wird im

Winter nur mit etwas Rohr umgeben, wächst aber sehr langsam und ist jetzt erst 1 m hoch.

V. Hierauf hielt Herr Dr. Bolle in meisterhafter Form die angekündigte Gedächtnissrede auf Prof. Karl Koch, welche auf die Versammlung den tiefsten Eindruck machte. (Dieselbe ist bereits im Augustheft der Monatsschrift abgedruckt.)

Zu dieser Erinnerungsfeier war seitens des freien deutschen Hochstiftes in Frankfurt a. M. folgende Depesche eingegangen:

„Die Verwaltung des freien deutschen Hochstiftes, zur Sitzung vereinigt in Goethe's Vaterhaus, bekundet verehrungsvoll ihre herzlichste Theilnahme an der Erinnerungsfeier zu Ehren des hochverdienten Meisters der Pflanzenkunde, Herrn Prof. Karl Koch; sein Andenken bleibe gesegnet hier wie dort. Freundesgruss allen Freunden deutscher Wissenschaft. Hochachtung dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues. gez. Volger, Obmann."

Durch einen Irrthum in der Adresse kam die Depesche erst unmittelbar nach Schluss der Versammlung zu deren Kenntniss.

VI. Herr Garten-Inspektor H. Fintelmann legte Rhamnus frangula aus der Nauener Stadtforst vor, welcher an Blättern oder Stengeln ganz durch einen Rostpilz, Aecidium Rhamni Pers. Obs. (A. crassum Pers. Syn.) verunstaltet war. Dieser Pilz ist, wie Dr. Wittmack bemerkte, mit dem Berberitzenrost, Aec. Berberidis, nahe verwandt und ihm auch insofern ähnlich, als er, wie dieser, den Rost auf dem Getreide mit veranlasst. Während aber der Berberitzenrost in seiner zweiten und dritten Generation als Uredo linearis Pers. und Puccinia graminis Pers., d. h. als gelbrother und schwarzbrauner Rost, besonders auf Wintergetreide lebt, findet sich die zweite und dritte Generation des Aecidium Rhamni meist auf Sommergetreide, besonders Hafer. Die gelbrothen Rosthaufen, welche zuerst, nachdem die Sporen des Aecidium Rhamni auf dem Hafer eingedrungen sind, auftreten und aus einzelligen Sporen bestehen, heissen Uredo rubigo-vera D. C., die im Nachsommer auftretenden schwarzbraunen, aus zweizelligen Sporen bestehenden Puccinia coronata Corda.

Herr H. Fintelmann legte ferner Blätter von Populus tremula vor, die an den Rändern stark umgerollt waren. Es dürfte

dies nach Dr. Wittmack wohl von Pemphigus affinis Kaltb. veranlasst sein. Aehnliche Umrollungen fand Dr. Wittmack kürzlich bei Altenbrak im Harz an Prunus spinosa, die wohl durch Aphis prunicola Kaltb. bewirkt sind.

Weiter zeigte Herr H. Fintelmann Blätter von Acer campestre vor, welche auf der Oberseite mit schön roth gefärbten, zierlichen Gallen dicht besetzt waren, und regte an, ob man nicht etwa diese Missbildungen fortzüchten und so eine interessante Ahornform erzielen könnte. Nach Dr. Wittmack werden diese Gallen durch eine Milbe, Phytoptus (Volvulifex) Aceris Am. hervorgerufen.

Endlich legte Herr H. Fintelmann ganz vorzüglich ausgebildete Kartoffeln in riesiger Grösse vor, die Herr Kunst- und Handelsgärtner R. Meyer, Wildpark bei Potsdam, gezogen. Es waren dies: Schneeflocke, Alpha und Weisse Rosen-Kartoffel. Von jeder Sorte hatte Herr Meyer ca 5 hl geerntet; die einzelnen Stauden trugen zwar nicht überreich, aber die Knollen zeichneten sich alle durch ihre ausserordentliche Gleichmässigkeit in der Grösse sowie durch schönes Ansehen, dünne Schale etc. aus. Die Kochprobe ergab später, dass, trotz der riesigen Grösse, der Geschmack ein sehr feiner war.

VII Herr Kunst- und Handelsgärtner Lubatsch in Zossen hatte selbstgezogene Hyacinthenzwiebeln von vorzüglicher Beschaffenheit eingesandt, um zu beweisen, dass es auch ausserhalb Berlins möglich sei, Hyacinthenzwiebeln zu bauen. — Derselbe hatte ausserdem kranke Gurkenpflanzen übersendet und dabei bemerkt, dass noch niemals die Gurkenkrankheit solchen Schaden bei ihm angerichtet habe, wie in diesem Jahre. Die Krankheit beginnt mit gelben Flecken auf dem Laube und auf den Stengeln, später werden auch die Früchte ergriffen. Diese zeigen schliesslich tiefe Löcher, welche mit einem grauen Pilz bedeckt sind.

Herr Demmler sen. fügte hinzu, dass die Gurkenkrankheit in diesem Jahre vorherzusehen gewesen wäre, da sie gewöhnlich nach kaltem Wetter einzutreten pflege.

Dr. Wittmack bemerkte, dass in England die Gurkenkrankheit in den letzten Jahren Gelehrte und Praktiker sehr beschäftige. Es scheinen mehrere Krankheiten vorzukommen, die in dem äusseren

Auftreten ähnlich sind, aber auf verschiedenen Ursachen beruhen. Während man bis vor Kurzem annahm, dass allein ein Pilz, Myxosporium (Gloeosporium) orbiculare Berk., die Ursache sei, sind neuerdings einzeln auch kleine, Trichinen ähnliche Würmchen (Anguillulen) in den Wurzeln gefunden, und mag bald das eine, bald das andere die Veranlassung sein. Im vorliegenden Fall zeigen sich einzellige, zweizellige und vierzellige Conidien, die einem Fusisporium (Hypomyces) entsprechen, wahrscheinlich aber erst in Folge der Krankheit aufgetreten sind.

Dr. Wittmack theilte weiter mit, dass man in Quedlinburg, z. B. bei Gebr. Dippe, die Freiland-Gurken gern zwischen Mais baue, da dieser ihnen Schutz gegen Wind giebt.

Nach Herrn Dressler ist dies nur in kalten Jahren zweckmässig, wie es überhaupt dann auch gut ist, die Beete möglichst wenig zu hacken, damit das Unkraut die Gurken schütze.

VIII. Herr Demmler sen. übergab einige Kohlpflanzen, die von der Kropfkrankheit (Hernie) befallen waren und an den Wurzeln zahlreiche knollige Auswüchse zeigten. Derselbe theilte mit, dass die Krankheit in diesem Jahre massenhaft im Osten von Berlin, z. B. bei Friedrichsfelde, aufgetreten sei.

Dr. Wittmack bemerkte hierzu, dass diese Krankheit nach Woronin's Untersuchungen (Pringheim's Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik XI p. 548 ff.) von einem Schleimpilz, Plasmodiophora Brassicae Woron. herrühre. (S. auch Monatsschrift 1879 S. 65.)

Ganz neuerdings hat Franck in Leipzig (Bot. Zeitung 1879 S. 398) die alte Meinung, dass dergleichen Anschwellungen durch die Maden der Kohlfliege veranlasst werden, wieder insofern bestätigt, als nach ihm zweierlei Arten von Anschwellungen bei Cruciferen vorkommen, die eine durch Plasmodiophora, die andere durch die Kohlfliege bewirkt. Letztere Krankheit charakterisirt sich durch eine ungefähr kugelige, ringsum gehende oder einseitige Anschwellung an der Hauptwurzel. Dr. Kessler in Kassel hat dagegen konstatirt, dass, wenn die unteren Theile des Stengels an Kohlpflanzen, unmittelbar über der Wurzel, gallenartige Auswüchse einzeln oder oft wirtelförmig beisammen zeigen, dies durch die Made eines Rüsselkäfers, Ceutorhynchus sulcicollis, bewirkt ist.

(Landw. Zeitung, Organ des landw. Vereins für den Reg.-Bez. Kassel, 1879, daraus in Deutsche landw. Presse 1879 Nr. 69.) Kessler fand bei Kassel an den meisten Pflanzen beide Krankheitserscheinungen, Ceutorhynchus und Plasmodiophora, gleichzeitig.

Die von Herrn Demmler übergebenen Exemplare zeigten deutlich eine Verknollung an den Wurzeln, und zwar nach allen Richtungen hin; Spuren von Larven oder Larvengängen waren nicht zu finden, und die spätere mikroskopische Untersuchung zeigte die Plasmodiophora Brassicae im schönsten Stadium der Sporenbildung; ausserdem auch Sporangien einer Chytridiaceae mit Schwärmsporen, etwas abweichend von der, die nach Woronin l. c. gefunden; ein Hals an dem Bläschen fehlt. (Ob Synchytrium? W.)

IX. Als Mitglied wurde aufgenommen:

Herr F. B. Wex in Uhlenhorst bei Hamburg.

a. u. s.

(gez.) C. Bolle. (gez.) Wittmack.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Verhandelt Berlin, den 8. August 1879.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung und liess durch den Schriftführer das Protokoll der vorigen Sitzung verlesen. In Folge eines eingegangenen Schreibens des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, betreffend die Herbst-Ausstellung von Pflanzen etc., ersuchte derselbe namentlich die Herren Gärtner, sich nach Kräften an dieser, mit dem 31. August c. beginnenden und am 15. September c. schliessenden Ausstellung (in den Räumen der Gewerbe-Ausstellung) zu betheiligen.

Herr Driese meldete sich, bevor in die Tages-Ordnung eingetreten wurde, zum Wort, um Namens der nächsten Verwandten unseres heimgegangenen ältesten und werthgeschätzten Mitgliedes, der Frau Baronin v. Romberg, geb. Gräfin v. Dönhoff, für die Theilnahme zu danken, welche der Verblichenen bei ihrer Bestattung seitens der Gesellschaft der Gartenfreunde gezollt worden, und erledigte sich des ihm gewordenen Auftrages, den Herrn Grafen Reinhard

zu Stolberg-Wernigerode auf Gr.-Kamin als Mitglied anzumelden.

Herr Kropp meldete Herrn Obergärtner Weickelt zu Fürstenwalde, und Herr Käding Herrn Thonwaarenfabrikant W. Schleinitz zu Weissensee als Mitglied an.

Herr Eggebrecht hatte eine Nertera depressa ausgestellt, welche sich wegen ihrer hübschen Früchte sowohl zur Schmückung des Teppichbeetes, als auch für das Wohnzimmer empfiehlt. — Der Herr Aussteller empfiehlt, die Nertera durchaus nicht warm zu halten, sondern so kalt wie möglich zu stellen.

Obgleich nach Herrn Eggebrecht's Meinung dieselbe im Freien bei irgend zweckmässiger Lage aushält, so hat er solches doch noch nicht versucht, sondern die Pflanzen, die sich durch Zerreissen des Wurzelballens sehr leicht und schnell vermehren lassen, erst im Frühjahr beim Beginn der Vegetation in's Freie gebracht.

Herr Neumann legte eine Neuheit, die „Froelichia gracilis", vor, der er jedoch nicht glaubte das Wort reden zu können.

Herr Gude berichtete über die Kohlsorten, die er aus französischem Samen gezogen, und liess Blätter derselben zirkuliren. Gleichzeitig machte derselbe auf einen Fuchsien-Sämling, den er aus Samen von Schneewittchen gezogen, aufmerksam. Abweichend von der Mutterpflanze baut sich derselbe ganz kraus und zeichnet sich von dieser durch ein myrtenartiges Blatt aus.

Der Vorsitzende dankte den ebengenannten Herren für ihre Mittheilungen und ersuchte Herrn Gude, den Sämling von Schneewittchen als Neuheit recht bald in den Handel zu geben.

Herr Bluth referirte über die vom Ausschuss für das diesjährige Stiftungsfest getroffenen Vorbereitungen, gegen welche kein Widerspruch erhoben wurde.

Der Vorsitzende liess darauf durch den Schriftführer den Entwurf des Programms für die nächste Frühjahrs-Ausstellung verlesen. Der Entwurf wurde mit einigen Aenderungen und zwar durch Einfügung der Worte:

> „Die Herren Aussteller werden gebeten, auf obige allgemeine Bestimmungen genau zu achten,"

und dadurch, dass der Preis für blühende Remontant-Nelken, „eine

kleine silberne Medaille“, in „eine grosse silberne Medaille“ umgewandelt wurde, genehmigt.

Für den unter Nr. 37. ausgesetzten Preis für einen Gartenplan bestimmte man, diesem den Boppplatz, das ist der Platz am Kottbuser Damm, welcher zwischen der Lachmann- und Schönleinstrasse liegt, zu Grunde legen.

Die Fragen, wie vertreibt man die Ameisen und Gartenschnecken aus den Gärten, fanden dahin ihre Beantwortung, dass die ersteren durch Bespritzen mit Petroleum, durch Anwendung von mit Kienöl getränkten Schwämmen, welche unter einen Topf gestellt werden. und auch durch Crepin getödtet würden.

Anlangend die Vertreibung der Gartenschnecken, so hat das Streuen von trockenem Gips od.r Tabaksstaub insofern das Absuchen derselben von den Beeten etc. erleichtert, als sie durch den Gips und Tabaksstaub in ihrem Weiterkriechen behindert wurden. Die Herren Driese, Späth und Bluth geben aber dem Federvieh, namentlich Puten und Enten, von allen angepriesenen Mitteln, die Raupen, Schnecken und anderes Ungeziefer von den Baumschulen, Gärten und Feldern abzuhalten, den Vorzug, um so mehr, als diese den Feldern, wie z. B. den Kohlfeldern, keinen Schaden zufügen.

Prämiirungen

bei Schluss der Berliner Gewerbe-Ausstellung.

Diplome erhielten:

Gruppe XV. (Gartenbau): Franz Bluth, W. Harder, Carl Wredow, H. Lorberg, L. Spaeth, „Flora“ Charlottenburg, W. Wendt, W. Kurtz, Osdorfer Rieselfelder, Werderscher Obstzucht-Verein, Carl Fr. Friebel, Otto Neumann, Carl Mellien, Otto Benda, W Niemetz, G. Ebers, O. Marschner, Louis Ravené, Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim, A. Thiel. (Voss. Zeitung.)

Der deutsche Obstbau und die deutsche Pomologie.

Vom

Königl. Garten-Inspektor **W. Lauche.**

(Schluss.)

Der Obstbau wirkt aber auch oft auf andere Geschäfte nützlich ein. So hat die Ausfuhr der Koolstockbirn in der Umgegend von St Trond in Belgien die Korbmacherei in Aufschwung gebracht, denn sie erfordert jährlich für 120,000 Francs Körbe zur Verpackung.

Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika haben nach einer Mittheilung der N. Frkf. Pr. 4,500,000 Acres Land dem Obstbau gewidmet, und zwar ist diese Fläche in folgender Weise bepflanzt: 112 Millionen Apfelbäume, 28 Millionen Birnbäume, 112 Millionen Pfirsichbäume, 142 Millionen Weinstöcke. Der jährliche Gesammtwerth der Obsternte wird im Durchschnitt auf 138,216,700 Dollars berechnet.

Den grössten Pfirsichgarten der Welt besitzt ein Amerikaner Shelterow in Middletown in Delaware. Er verschiffte vor einigen Jahren an 125,000 Körbe Pfirsiche nach New-York, nachdem er aus Mangel an Arbeitskräften 25,000 Körbe ungepflückt lassen musste. Sein Garten bedeckt einen Flächenraum von 1000 Acres mit über 100,000 Bäumen. Ein Herr Briggs in Yubacity in Kalifornien hat einen 85 Hektaren grossen Obstgarten angelegt; das Terrain kostete incl. der Bäume und Bearbeitung 30,000 Dollars und wird auf 50,000 Dollars geschätzt. In demselben befinden sich 8000 Pfirsich-, 3000 Aprikosen-, 4000 Kirsch-, 8500 Pflaumen- und 2000 Apfelbäume, sowie 1000 Birn- und 1500 Wallnussbäume.

Interessant sind auch die grossartigen Kulturen von Erd-, Heidel- und Preisselbeeren in Amerika. Von letzteren wurden für 200,000 Dollars, von ersteren für 100,000 Dollars in New-York verkauft. Der Acker mit grossfrüchtigen Preisselbeeren (Vaccinium macrocarpum) wird dort bereits mit 1000 Dollars bezahlt und giebt einen Ertrag von 300 Dollars.

In Deutschland steht nun trotzdem die Obstkultur leider noch lange nicht auf der erreichbar höchsten Stufe der Vollkommenheit, ja es darf nicht verschwiegen werden, dass sie noch nicht einmal in

allen Gegenden des deutschen Vaterlandes heimisch geworden ist. So kommt es denn, dass der deutsche Obstbau bei weitem nicht unser Bedürfniss an Obst zu befriedigen im Stande ist, dass der Konsum an Obst im Reich einen bedeutenden Import erfordert.

Die Einführung getrockneten Obstes nach Deutschland steigt von Jahr zu Jahr; in den Zollverein betrug dieselbe durchschnittlich in den Jahren 1851—1854 etwa 104,017 Ctr., 1855—1859 142,756 Ctr., 1860—1864 183,506 Ctr., und 1865 282,960 Ctr. Die Einfuhr hat also in steter Steigerung zugenommen; rechnet man den Ctr. nur zu 24 Mark, so hat der Zollverein jährlich mindestens 3,600,000 Mark für trockenes Obst an das Ausland gezahlt.

Im Jahre 1872 betrug nach amtlichen Zoll-Ausweisungen die Einfuhr von frischem Obst in den Zollverein nicht weniger als 742,639 Ctr. Es kamen von Dänemark 81, Ostsee 422, Russland 915, Oesterreich 318,142, Schweiz 366,000, Frankreich 21,444, Belgien 2436, Niederlande 11,016, Nordsee 378, Bremen 399, Hamburg 18,364, preuss. Zoll-Ausschluss 2455 und Oldenburg 1 Ctr.

In den Jahren 1872—1875, also innerhalb des kurzen Zeitraums von 4 Jahren, betrug das in's Ausland gehende Geld für die Einfuhr von Obst die ungeheure Summe von 43,749,000 Mark, sage 43 Millionen Mark.

Nach der in den vom statistischen Reichsbureau publizirten Tabellen über den Waarenverkehr im Zollverein für das Jahr 1877 gegebenen Auskunft über die Einfuhr und Ausfuhr Deutschlands an frischem Obst beträgt der Verkehr pro 1877 von Dänemark 119, Ostsee 423, Russland 2044, Oesterreich 382,262, Schweiz 99,251, Frankreich 36,170, Belgien 16,862, Niederlande 31,520, Nordsee 231, Bremen 294, Hamburg 21,169, preuss. Zoll-Ausschluss 6818, Oldenburg 1115 Ctr., im Ganzen also 598,278 Ctr.

An getrocknetem Obst wurde eingeführt: aus Dänemark 10, Ostsee 3657, Russland 10, Oesterreich 221,400, Schweiz 1518, Frankreich 1856, Belgien 3992, Niederlande 6824, Nordsee 1512, Bremen 24,392, Hamburg 28,600, preuss. Zoll-Ausschluss 8464, Oldenburg 262, Postverkehr 112 Ctr., im Ganzen also 302,609 Ctr.

Diese höchst bedauerliche Thatsache hat aber nicht einzig ihren Grund in der geringen Ausdehnung unseres Obstbaues und unserer Obstanlagen, auch nicht in der meistens mangelnden Kenntniss der

verschiedenen Manipulationen, welche Anzucht, Pflege, Düngung und Schnitt der Obstbäume erfordern, noch viel weniger in dem Mangel an rationeller Kultur und mangelhafter Verwerthung des Obstes, sondern in erster Linie ist es die fehlerhafte und unrichtige Auswahl der bei uns angebauten Sorten, welche fremdes Obst in so immenser Menge auf den deutschen Markt zieht.

Das Fundament eines rationellen Obstbaues ist ohne Zweifel die Sortenkenntniss oder Pomologie. Wir sündigen häufig bei unseren pomologischen Anpflanzungen gegen die richtige Wahl, haben daher oft Missernten und mangelhafte Erträge zu beklagen. Wer aus dem Obstbau Nutzen ziehen will, der treffe die für seine Gegend, für die besonderen klimatischen, örtlichen und Bodenverhältnisse geeignete Wahl der Sorten, beschränke sich auf eine möglichst geringe Zahl der anzupflanzenden Varietäten und lokalisire dieselben, wie man es in Frankreich längst gethan hat, wo z. B. in der grossen Baumschule von André Leroy in Angers im Grossen kaum ein Dutzend Aepfel- und Birnsorten veredelt und vermehrt werden. Den in der Gegend bereits erprobten Sorten von Werth, nach denen stets Nachfrage auf dem Markte sein wird, weil ihre guten Eigenschaften bekannt sind, füge man die anerkannt besten bewährten Sorten bei.

Oberdieck sagt schon in seiner Anleitung zur Kenntniss und Anpflanzung des besten Obstes für das nördliche Deutschland 1852 S. 49 ganz richtig: „Die grösste Gefahr droht der Pomologie von dem noch immer fortgehenden massenhaften Anwachsen neuer Sorten, die bereits auf eine Zahl gestiegen sind, dass selbst eigentliche Pomologen nicht mehr im Stande sind, alles vorhandene Obst genau kennen zu lernen, und wenn das so fortgeht, es mit den Obstfrüchten zuletzt wohl gehen möchte, wie mit Pelargonien, Georginen und anderen Blumen, dass über dem stets Neuen das Alte verloren geht. In der übergrossen Zahl der Obstfrüchte liegt vorerst das grösste Hinderniss eines weiteren Fortschritts der Pomologie! Bringt man noch immerfort ohne hinreichende Ursache neue Früchte in's Publikum, so hat höchstens der Erzieher einen kleinen Vortheil davon, aber selbst Pomologen können dann die vorhandene Obstmasse mit ihren Forschungen nicht mehr umfassen und das Publikum wird gegen Obstkenntniss gänzlich gleichgültig und muss sich, wie

schon jetzt geschieht, den Baumschulen-Inhabern auf Diskretion ergeben und gar oft unzweckmässig pflanzen. Möchte man zunächst allgemeiner aufhören, immer noch mehr zu sammeln und stets neue Früchte in's Publikum zu bringen, was forthin nur geschehen darf, wenn eine neue Frucht vor anderen gleichzeitig reifenden wirklich Vorzüge hat. Ich glaube nicht, dass es gelingen könne, noch Besseres als bereits vorhanden ist zu erzielen, als höchstens im Einzelnen, und die erwachte Sucht nach neuen Früchten dient gegenwärtig nur dazu, Spekulationen auf den Geldbeutel der Pflanzer rege zu machen. Statt mehr zu sammeln, wollen wir uns beschränken, das Beste auszuscheiden, die vorhandenen besten Obstsorten immer noch genauer nach ihren Eigenschaften und bestem Gebrauch kennen zu lernen, ihre Beschreibungen zu vervollkommnen, neue Unterscheidungsmerkmale und Kennzeichen an ihnen aufzusuchen, und dadurch zur Hebung des Obstbaues und der Obstkunde beizutragen und unsere Pomologie von allem unnöthigen Ballast zu entledigen."

Auch in Belgien ist man zu der Einsicht gekommen, die Sorten zu beschränken, und Professor van Houlle fordert im Bulletin d'arboriculture 1875 eine Preisaufgabe für eine beschränkte Auswahl der besten Birnen für jeden Monat des Jahres. Er sagt, Jedermann sei überzeugt, dass die Zahl der Obstsorten für die Kultur zu gross sei, dass es im Interesse der Züchter wie der Konsumenten liege, dieselbe zu verringern. Namentlich sei dies bei den Birnen nöthig, wo über 2000 Varietäten geführt würden, von denen Hunderte kaum bemerkenswerthe Unterschiede böten, 50, höchstens 75 Sorten für die verschiedenen Jahreszeiten genügten vollständig. Diese Vereinfachung würde schwer einzuführen sein, denn was würde aus dem Garten eines solchen Gartenfreundes, der nur diese ausrangirten Früchte gerade kultivirt? Was wird aus der Liste, welche Herr X. empfohlen hat? u. s. w. Männer, welche sich mit der Pomologie und Obstbaumzucht beschäftigen, müssen es als ihre fortwährende Pflicht ansehen, die Liste der empfehlenswerthesten Sorten zu vereinfachen, und er würde vorschlagen, dass man jährlich in allen Ländern Europa's, wo die Kultur der Birnen lohnend ist, und auf allen pomologischen Ausstellungen, welche gehalten werden, die Lösung folgender Preisaufgabe forderte: „Welches sind die 2 besten Varietäten für den Juli, die 3 für den August, die 6 für den Sep-

tember, die 9 für den Oktober, die 8 für den November, die 8 für den Dezember, die 6 für den Januar, die 3 für den Februar, die 3 für den März und die 2 für den April? Man gelange dann zu einem Resultat, das, ohne vollkommen zu sein, Jedermann genügen würde, dann könnten auch die Baumschulenbesitzer diese vermehren und verbreiten.“ Auch Prof. Koch spricht sich in seinen Vorlesungen über die „deutschen Obstgehölze“ energisch in diesem Sinne aus.

Welchen Schaden muss der Obstbau nicht erleiden, wenn immerfort, meistens zu erhöhten Preisen, neue, noch gar nicht bei uns beobachtete und auf ihr Verhalten und ihren Werth hinlänglich geprüfte Sorten empfohlen werden? Als Beispiele solcher Sorten will ich nur einige anführen, z. B. Edelrother, Edelböhmer, Kienast's Reinette, Sary Sinach, Himbsel's Rambour, Heliote Dundas, Commissaire Delmotte, Souvenir de Leopold I.

Nur solche Bestrebungen sind anzuerkennen, die darauf gerichtet sind, die werthvollsten, reichtragendsten und dauerhaftesten, für unser Klima geeigneten Obstsorten auszuwählen und zu verbreiten, dagegen das weniger Gute zu beseitigen. Denn was hat die Pomologie und Wissenschaft davon, dass dergleichen werthlose Sorten bis in's Unendliche vermehrt, verbreitet, gesammelt und erhalten werden? Wenn auch dagegen gesagt wird, dass der Pomologe Alles sammeln und beschreiben müsse, wie ja der Botaniker alle Unkräuter benenne und beschreibe, so ist doch darauf zu erwiedern, dass der Botaniker keine Unkräuter als solche beschreibt und dass es keinem Gärtner noch Botaniker einfällt, alle Varietäten und Formen der Georginen, Verbenen, Fuchsien, Petunien, Aurikeln, Nelken u. s. w. zu beschreiben und zu erhalten. Das Bessere ist auch hier des Guten Feind, und wir haben es beim Obst ebenfalls nur mit veränderlichen Varietäten zu thun, die sich jährlich durch Aussaaten leicht um Hunderte vermehren liessen.

Der Forscher, der alle Obstsorten der Beachtung, Untersuchung und Erhaltung würdig hält und deshalb alle Sorten pflanzt, beschreibt und erhält, die längst als werthlos anerkannt sind, leistet für die Verbreitung und Hebung des Obstbaues nur wenig, denn in der grossen Menge von Obstsorten, die er nur in einer kurzen Zeit und nicht einmal alle Jahr zu beobachten Gelegenheit hat, geht ihm nicht selten die Erkenntniss des wirklich beachtenswerthesten Obstes ver-

loren, die Beschreibungen und Empfehlungen werden mangelhaft und der Verkauf der Sorten in Stämmen und Reisern wird oft zur Hauptsache.

Die Welt verliert nichts daran, wenn auch die auftauchenden vielen mittelmässigen Sorten nicht beschrieben, vermehrt und erhalten werden, wohl aber ist die Möglichkeit vorhanden, dass man dieselben verbreitet und anpflanzt.

In Staatsanstalten liegt natürlich die Sache anders. Da sollen alle älteren und neueren Sorten angepflanzt, beobachtet, geprüft, die besten für die verschiedenen Zwecke und Lagen empfohlen und vor der Anpflanzung nicht bewährter Sorten gewarnt werden. Geschieht dies mit der gehörigen Sorgfalt und werden die Beobachtungen unter verschiedenen klimatischen Verhältnissen gemacht, so kann dem Obstbau treibenden Publikum viel Geld und Enttäuschung erspart werden.

Die allgemeinen Versammlungen deutscher Pomologen haben sich hauptsächlich dadurch ein grosses Verdienst um den Obstbau erworben, dass sie in den verschiedenen Versammlungen mit grosser Umsicht eine Anzahl der besten und nutzbarsten Obstsorten zur allgemeinen Anpflanzung für die verschiedenen wirthschaftlichen Zwecke, Lagen, Boden, Formen bezeichneten und damit die Auswahl erleichterten. Die erste Versammlung, hervorgerufen durch den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin, und namentlich durch die Bemühungen des damaligen General-Sekretärs Prof. Koch, fand in Naumburg 1853 statt; ihr folgten die Versammlungen in Gotha 1857, in Berlin 1860, in Görlitz 1863, in Reutlingen 1867, in Braunschweig 1872, in Trier 1874 und in Potsdam 1877.

Selbstverständlich sind diese Obstsorten für die gewöhnlichen und guten Obstlagen in Nord- und Süddeutschland bestimmt, für die rauheren und sehr hohen Lagen können nur lokalgültige Listen aufgestellt werden, bei denen vor Allem auf Dauerhaftigkeit, Fruchtbarkeit und Nutzungswerth der Sorten für die Wirthschaft Rücksicht zu nehmen ist, von ihrer Güte für die Tafel aber meistens ganz abgesehen werden muss. Dass dies Verzeichniss nicht für alle Zeiten gelten kann, ist selbstverständlich, es enthält die nach dem jetzigen Stande der Kenntniss, Beobachtung und Erfahrung der Pomologen bezeichneten Sorten und giebt dem Obstzüchter eine Garantie, dass die empfohlenen Sorten

auch gedeihen und tragen, wenn er bei der Auswahl berücksichtigt, was über Boden, Düngung, Lage u. s. w. gesagt ist.

Um nun dem Obstbau treibenden Publikum die Vergleichung und genaue Kenntniss dieser Sorten zu ermöglichen, sind dieselben in der bei Wiegandt, Hempel & Parey in Berlin erschienenen „Deutschen Pomologie“ abgebildet und beschrieben, auch mit Kulturbemerkungen versehen, sowie über die schädlichen Insekten und Krankheiten das Nöthige gesagt. Es soll keineswegs die Anpflanzung aller 50 Aepfel, 50 Birnen u. s. w. vorgeschlagen, noch viel weniger angepriesen werden; der Obstbautreibende soll sich vielmehr auf diejenigen Sorten der grossen Auswahl beschränken, die den lokalen Verhältnissen seines Wohnsitzes entsprechen. Die detaillirten Beschreibungen, die Angaben über Boden, Lage, Schnitt, Unterlage, wirthschaftlichen Werth u. s. w., welche der Text bietet, werden ihn in den Stand setzen, mit Sicherheit die rechte Wahl treffen zu können. Das vorliegende Werk bringt, abweichend von der bisherigen Art der Darstellung der Früchte in pomologischen Werken — schwarze Umrisszeichnungen — die einzelnen Obstsorten in sorgfältig ausgeführten Durchschnittszeichnungen und in ganzer Ansicht. Damit der Obstzüchter aber im Stande sei, die richtige Benennung der von ihm bisher angebauten oder der neu bezogenen Sorten mit grösserer Sicherheit und Leichtigkeit festzustellen und zu kontroliren, sind die Abbildungen auf's Sorgfältigste in Farbendruck ausgeführt worden, der durch die Verlagsbuchhandlung so vorzüglich gut bewerkstelligt ist, dass die nach der Natur gemalten Nachbildungen den Originalen bis in's kleinste Detail entsprechen.

Mit gleichgesinnten Pomologen strebe ich danach, dem Obstbau im deutschen Reiche die Stellung zu erringen, die er schon längst in Frankreich und Belgien einnimmt. Möge es mir gelungen sein, durch Herausgabe dieses Werkes, das ich dem Wohlwollen aller Obstzüchter und Pomologen empfehle, dem vorgestreckten Ziele näher zu kommen.

Actinidia polygama Sieb.

Auf den Artikel im Juliheft S. 319: „Actinidia polygama von W. Lauche“ gingen dem Verfasser folgende beide Zuschriften zu:

„Ihre mit Illustrationen versehene Beschreibung der Actinidia polygama Sieb. in der letzten Monatsschrift unseres Gartenbau-Vereins veranlasst mich, Ihnen zur Vervollständigung derselben noch einige nicht unwichtige Notizen hinzuzufügen, die Sie vielleicht Gelegenheit nehmen, auch noch zu veröffentlichen.

Ich habe nämlich den Samen dieser Actinidia im Jahre 1870 an die Herren Garten-Inspektor Bouché und Baumschulenbesitzer Späth in Berlin von Japan aus gesendet, weil dies dort wild wachsende Rankgewächs ganz ausserordentlich wohlschmeckende Früchte trägt, die mir als eine werthvolle Einführung erschienen. Der Werth dieser Frucht besteht darin, dass sie durch alle Stadien der Reifezeit genossen werden kann, mit der noch harten Beere beginnend, bis zur verschrumpften Ueberreife, immer fein und wohlschmeckend und so beschaffen, dass sie auch nach dem Pflücken längere Zeit aufbewahrt und versendet werden kann. Was den Geschmack betrifft, so bietet sie einen förmlichen Ersatz für eine ganze Reihe unserer beliebtesten Früchte, denn, noch hart und förmlich abknackend, hat sie bereits einen feinen Apfelgeschmack, und in ihrer weiteren Entwickelung schmeckt man namentlich die Feige, Stachelbeere, Erdbeere und Traube heraus, und auch die schönsten Rosinen, wenn schon Reif und Schnee die Gefilde bedecken. — Den Samen fand ich, entgegen Ihrer Zeichnung, so feinkörnig, dass es mir, trotz aller angewendeten Mühe, s. Z. nicht gelang, denselben auszuwaschen, auch war er kaum mit den Augen wahrzunehmen und durch das Gefühl gar nicht zu erkennen. Es blieb mir daher nichts weiter übrig, als denselben mit dem zähen, schleimartigen Fleische auf Papier zu streichen, an der Luft zu trocknen und mit einem Briefe nach Berlin zu senden. Er ging aber an beiden Orten reichlich auf, und ich habe von beiden Herren Empfängern mir im Jahre 1873 einige Pflanzen ausgebeten, die hier vortrefflich gedeihen, auch schon seit 3 Jahren blühen, zu meinem Bedauern aber noch keine Früchte angesetzt haben. Da ich indessen auch in Japan nur an wirklich starken Stämmen Früchte gefunden habe, so gebe ich mich immer noch der Hoffnung hin, dass sie auch hier uns noch damit erfreuen werden, und deshalb war es mir sehr lieb, zu hören, dass Ihre mir sehr wohl bekannte Pflanze, die wohl älter als die meinigen ist, diese Hoffnung bereits bestätigt hat. Ich muss aber

darauf aufmerksam machen, dass der Standort dieser Actinidia in Japan immer ein entschieden nasser und kalter ist, denn sie wächst fast ausschliesslich nur an den Rändern und Ufern der eiskalten Gebirgsgewässer und Giessbäche, wo sie alle Bäume und Gesträuche überrankt und zu Boden zieht, so dass man die grössten Geläge und undurchdringliche Dickichte davon antrifft, besonders in den nur schwach mit Holz bestandenen Ausläufern der Gebirge, denn im Schatten der Bäume gedeiht sie auch nicht. — Die grossen Jessoer Bären und auch die häufig dort vorkommenden Wachbären nähren sich von den Früchten. Die Japaner achten diese kostbare Frucht nur wenig, denn sie kommt nur selten auf den Markt und auch auf dem Lande und in den Bergen naschen wohl höchstens die Kinder einmal davon. Das liegt aber daran, dass die Japaner überhaupt nicht den Genuss reifer, aromatischer und süsser Früchte lieben, denn sie brechen selbst die grossen, schönen Pfirsiche steinhart und verzehren sie in diesem Zustande.

Die von Ihnen erwähnte Actinidia kalomikta Maxim. ist dort auch stark vertreten. Sie wächst als Strauch auf trockenen Höheländereien bis in den Dünensand der Seeküste hinein, oft das dominirende Gesträuch bildend. Wenn ich mich recht entsinne, trägt diese Actinidia röthliche Beeren.

Ausserdem giebt es aber noch eine andere Spezies von Actinidia, die der A. polygama im Blatt und ganzen Habitus so ähnlich sieht, dass ich sie lange Zeit von dieser nicht zu unterscheiden vermochte, bis ich endlich herausfand, dass die Rinde der starken Stämme und Nebenzweige von der A. polygama abblätterte, während die Rinde der anderen Art fest sitzen blieb, korkartig dick und tief gekerbt war. Die Blüthen dieser letzteren Art waren, so viel ich mich entsinne, auch weiss, aber grösser und effektvoller als die der A. polygama, und die sehr schön geformten und glänzend roth gefärbten Früchte sassen in einem grünen, steifen Kelch, sind aber so entsetzlich streng und ätzend giftig schmeckend, dass ich nur einen einzigen sehr kurzen Versuch machte, denselben kennen zu lernen.

Actinidia polygama habe ich in der Hoffnung auf den werthvollen Fruchtansatz bereits zu meinem eigenen Bedarf vermehrt und könnte ca. 3 m lange, kräftige Pflanzen abgeben, falls Liebhaber dafür sich finden sollten. — Als Dekorationspflanze, selbst auf trok-

kenem Boden gepflanzt, sucht sie ihres Gleichen, besonders wenn sie nicht mehr so üppig wächst und dann sich dichtere, kurze Laubpartieen bilden. Sie giebt im Frühjahr mit das erste Grün, und wenn sie dann auch einmal ganz schwarz herunterfriert, so nimmt sie das durchaus nicht übel, sondern ist nach wenigen Tagen mit ihrem saftig-grünen Schmucke wieder da.

Flecken Zechlin, 12. August 1879. R. Gaertner."

„Ueber die Actinidia Kalomikta, die Sie im Vereins-Monatsheft besprachen und geringschätzend abfertigen, erlaube ich mir einige Notizen zu machen.

A. Kalomikta ist seit etwa 6 Jahren im Kgl. Garten zu Oliva als frei auf dem Rasen stehendes Gehölz angepflanzt, gegen Westen geschützt durch eine 6 m hohe, mit Schlingpflanzen bezogene Mauer.

Der etwas mit Kalk und Ziegelschutt gemischte sandige Boden wurde mit Lehm und Lauberdezusatz gekräftigt und das Gehölz dadurch zu üppiger Entwickelung gebracht. Sie bedeckt sich mit vielen überhängenden, wenig rankenartigen Zweigen, die an vorjährigem Holz viele zierliche, glockenförmige, weisse Blüthen nebst Blättern entwickeln.

Das Gehölz ist ein besonderer Schmuck, weil etwa ⅓ der beim ersten Trieb sich entwickelnden Blätter zur Hälfte, selbst mehr, aber auch weniger, der Quere nach bis zur Blattspitze lebhaft rein weiss gefärbt sind. Das Weiss geht von Mitte Juli ab in zart rosa über und ist vom August ab lebhaft dunkelrosa gefärbt. Die Färbung hält bis September vor und wird erst später missfarbig.

Diese lebhafte Färbung giebt dem Gehölz einen besonderen Werth, wozu der leichte Habitus und die reiche und freudig-grüne Belaubung beiträgt. In keinem Werk oder keiner Abhandlung ist ein solches Buntwerden beschrieben, und habe ich dieses Gehölz weder in hiesigen noch auswärtigen Gärten gesehen.

Ich habe dies Gehölz von Simon Louis frères bei Metz bezogen, es ist mir aber nicht bekannt, ob die Pflanze dort bunte Blätter besitzt.

Ich vermehre sie durch Ableger, die hier bunt bleiben.

Oliva, 14. August 1879. Schondorff."

Königl. Garten-Inspektor.

Die Entwickelung der Birne und des Apfels.

Von

W. Lauche und **L. Wittmack.**

Hierzu Tafel VI. und VII.

Die Frucht des Birnbaums, Pirus communis L., und des Apfelbaums, Pirus Malus L., wird gewöhnlich als eine „Scheinfrucht“ bezeichnet, weil nicht die Fruchtblätter allein daran Theil nehmen, sondern die verdickte, fleischig werdende Achse mit ihnen verwächst. Eichler hat aber in seinen Blüthendiagrammen II. 499 darauf hingewiesen, dass dies nicht gerechtfertigt ist, da man dann alle unterständigen Früchte, bei welchen doch stets die peripherische Schicht von der mehr oder minder becherförmig erweiterten Achse gebildet ist, auch so nennen müsste. — Es soll nun hier nicht untersucht werden, ob der fleischige Theil der „Apfelfrucht“ (Pomum), wie wir kurz mit einem älteren Ausdruck die Frucht sämmtlicher Pomaceen nennen wollen, nur aus der verdickten Achse besteht, oder ob, wie dies manche Missbildungen anzudeuten scheinen, auch die Basen der Kelchblätter mit daran Theil haben (siehe Wittmack in Sitzungsber. des bot. Vereins der Provinz Brandenburg XIX (1877) 140 ff.; vergl. auch Pirus prunifolia); es soll hier vielmehr nur die Entwickelung der Birne und des Apfels von der Blüthe bis zur Reife in Zwischenstufen von je 1 Monat erläutert und dabei die Frage des Kernhauses näher erörtert werden.

Im Allgemeinen sprechen die Figuren so für sich selbst, dass wenig hinzugefügt zu werden braucht.

Tafel VI. stellt die Birne „Gute Louise von Avranches“ in ihren verschiedenen Entwickelungsstadien dar. Fig. 1 die Blüthe von unten gesehen, Fig. 2. dieselbe von oben, nach Entfernung der Kronen- und Staubblätter, um die bis zur Basis völlig voneinander getrennten Griffel zu zeigen, Fig. 3. die Blüthe von der Seite. Fig. 4. und Fig. 12. (letzteres ein Stadium kurz vor der Blüthe) zeigen die 5 Fruchtfächer, und was ganz besonders wichtig ist, auch die 10 Hauptgefässbündel (5 für den Kelch, 5 für die Krone). Diese Gefässbündel werden bei der Birne im Gegensatz zum Apfel mit der fortschreitenden Reife immer unkenntlicher, so dass sie zur Reifezeit oft ganz zu fehlen scheinen. In Wirklichkeit werden ihre strang-

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10.
11
12
13
14
15

W. Lauche del.

W. J. Meyn lith.

artigen Elemente nur nicht so stark verdickt wie beim Apfel und treten deshalb, zumal bei der Birne sich viele Zellen in sog. Steinzellen oder Granulationen verwandeln, nicht so hervor. — Fig. 5. zeigt einen Längsschnitt zur Blüthezeit, vergrössert, und man erkennt deutlich, dass die Gefässbündel von Fig. 4. direkt nichts mit den eigentlichen Fruchtblättern, dem Kernhaus, zu thun haben; diese letzteren besitzen vielmehr besondere Gefässbündel, welche in der Achse mit jenen zu einem centralen Strang zusammentreten. — Fig. 6., 7. u. 8. stellen die „Gute Louise von Avranches“ im Alter von 4 Wochen dar, Fig. 9., 10. u. 11. dagegen im Alter von 2 Monaten, während Fig. 13., 14. und 15. sie nahe vor der völligen Reife zeigen. Man sieht an den Querschnitten überall die nach aussen abgerundeten Fächer des Kernhauses mit den beiden meist neben einander, fast auf gleicher Höhe eingefügten Samen.

Anders bei dem Apfel, dessen Entwickelung auf Tafel VII. an dem „Charlamowsky“ erläutert ist. Im Allgemeinen entsprechen die Figuren-Nummern denen der Tafel VI. — Fig. 2. zeigt deutlich im Gegensatz zur Birne, dass die 5 Griffel beim Apfel an der Basis verwachsen sind, Fig. 7. und 11. dass, wie bekannt, die Fächer des Kernhauses nach aussen spitz, Fig. 13. dass die Samen meist übereinander angeheftet sind. In Fig. 4. treten die beim Apfe viel mächtiger entwickelten 10 Hauptgefässbündel deutlich hervor, Fig. 5 zeigt, dass diese, ebenso wie bei der Birne, schon an der Basis abzweigen und dass die Fruchtblätter besondere Gefässbündel besitzen. Fig. 8., 10. u. 13. erläutern, wie die Hauptgefässbündel durch die Verdickung des untersten und obersten Theils der Achse gewissermaassen überwallt und scheinbar mehr in's Innere gerückt werden.

Bekanntlich wechselt die Richtung, welche diese Gefässbündel hierbei annehmen, je nach den Sorten ausserordentlich; es ist aber klar, dass dies vorzugsweise durch die Art, in welcher die Verdickung der Achse erfolgt, bedingt ist. Ein länglicher Apfel wird deshalb auch meist in schwachem Bogen aufsteigende Gefässbündel haben, ein breitgedrückter wird die Gefässbündel bauchig, mehr flach zwiefelförmig nach den Seiten vortretend zeigen. Die verschiedene Art des Gefässbündelverlaufs giebt den Pomologen wichtige Anhaltspunkte bei der systematischen Beschreibung der Aepfel. Geh. Rath

v. Flotow hat nun, wahrscheinlich nur um einen kurzen Ausdruck zu haben, den ganzen inneren Theil des Apfels bis zu den Gefässbündeln als Kernhaus bezeichnet, während er das eigentliche Kernhaus Samenkapsel nennt (Pomol. Monatsschr. 1857, 36), und die meisten Bearbeiter des Illustrirten Handbuchs der Obstkunde sind ihm hierin gefolgt (Bd. I p. 9). Es scheint uns aber angemessen, den Begriff Kernhaus oder Fruchtgehäuse doch wieder in seiner eigentlichen Bedeutung zu nehmen und darunter nur den von den pergamentartigen Fruchtblättern umschlossenen Theil zu verstehen, denn der zwischen diesem Kernhaus und den Gefässbündeln liegende Theil des Fleisches hat, wie die Entwickelungsgeschichte lehrt, keine Beziehung zu den Fruchtblättern, höchstens den, dass diese an ihn angewachsen sind. — Es ist auch gewissermaassen nur zufällig, dass die Gefässbündel beim Apfel (und der Birne) so weit im Innern liegen und nur durch die ausserordentliche Entwickelung des äusseren Theils des Fleisches bedingt (vergl. Tafel VI. u. VII. Fig. 4. mit 14.). — Bei Pirus baccata und spectabilis ist es zwar noch ähnlich, bei Crataegus und Sorbus aber, und ganz besonders bei der Mispel, liegen sie viel weiter nach aussen, bei letzterer dicht unter der Schale. Da müsste man denn fast die ganze Frucht als Kernhaus bezeichnen, und damit würde sich wohl Niemand einverstanden erklären wollen.

Wünschenswerth wäre es allerdings, für den von den Gefässbündeln begrenzten inneren Theil des Fleisches einen kurzen technischen Ausdruck zu haben; vielleicht möchte sich dazu die Bezeichnung „Inneres Fleisch“ empfehlen.

Die grosse Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung

vom 31. August bis 15. September 1879.

II. Abschnitt. Die Warmhauspflanzen.

Von

W. Perring,

Kgl. Universitätsgärtner.

Unter allen Erzeugnissen des Gartenbaues nahmen die Warmhauspflanzen unstreitig den hervorragendsten Rang ein, wie dies

ja auch fast auf jeder grösseren Herbst-Ausstellung der Fall sein wird, weil gerade in dieser Jahreszeit die meisten Pflanzen des Warmhauses auf der höchsten Stufe ihrer Entwicklung stehen, schön blühende Kalthauspflanzen dagegen, mit Ausnahme der Florblumen, fast gänzlich fehlen.

Die Warmhauspflanzen waren je nach dem höheren oder geringeren Grade ihrer Empfindlichkeit in den beiden Gewächshäusern und in der grossen Halle ausgestellt.

Das grössere, 15 m lange und 6 m breite Puls'sche Gewächshaus, mit halbrund gebogenem Satteldach, enthielt die seltensten und empfindlichsten Pflanzen der Warmhäuser und eignete sich zu der Ausstellung dieser Pflanzen ganz vorzüglich. Dieselben waren auf dem niedrigen Mittelbeete und auf den schmalen Seitentischen sehr vortheilhaft aufgestellt und fanden daselbst die Bedingungen, welche zu ihrem Gedeihen erforderlich sind, in viel höherem Grade vor, als wie dies jemals auf einer hiesigen Ausstellung der Fall gewesen ist. Der einzige Fehler, den das Haus hatte, war der Mangel eines Vorbaues vor der Eingangsthür. In Folge dessen hatten die in der Nähe des Eingangs stehenden empfindlichsten Pflanzen bei dem steten Oeffnen und Schliessen der Thür etwas von der dadurch erzeugten Zugluft zu leiden.

Auf der links vom Eingange befindlichen Tablette hatte der Kgl. Gartenbau-Direktor Gaerdt aus den Schätzen des Gartens der Frau Geh. Commerzienräthin Borsig eine grössere Anzahl Schaupflanzen ohne Concurrenz ausgestellt. Die schönste dieser schönen Pflanzen, ja die schönste Pflanze in der ganzen Ausstellung, war das 0,75 m hohe und 1,25 m breite Anthurium crystallinum. Die 24 Blätter von 0,50—0,75 m Länge und untadelhafter Form und Zeichnung gruppirten sich über dem Topf der Pflanze kegelförmig und deckten denselben von allen Seiten vollständig; es war eine Schaupflanze, die allen Anforderungen genügte. Ausserdem sind noch besonders hervorzuheben: Dichorisandra ovata, von 1 m Durchmesser, mit 10 prächtig blauen Blüthenrispen, Philodendron Wendlandii, 1 m breit, Alocasia cuprea C. Koch, 0,75 m Durchmesser, Cyanophyllum magnificum, eine Pflanze, die wir seit längerer Zeit auf unseren Ausstellungen vermisst haben, zwar noch jung, aber desto schöner, 1 m hoch und 1,25 m breit, Coccoloba

pubescens, 1 m hoch, von seltener Schönheit. Ferner waren die beiden Gattungen Maranta und Dracaena (Cordyline) durch je ein Dutzend Schaupflanzen in den besten und neueren Arten und Abarten vertreten. Der Glasgiebel des Hauses wurde durch hohe Kaffeebäume, Zuckerrohrpflanzen, sowie durch eine, an einem 2 m hohen und 1 m breiten Spaliere gezogene Mimosa pudica L. gedeckt. Die Zwischenräume zwischen den Schaupflanzen füllten reichblühende Gloxinien, Vriesia splendens, schöngefärbte Cissus discolor, Selaginellen und Farne würdig aus. Ueber den Pflanzen hingen reichblühende Stanhopeen und verbreiteten ihren angenehmen Duft durch das ganze Haus.

Auf der Tablette rechts vom Eingange standen 27 neue Dracaenen- und 20 neue Croton-Züchtungen aus dem Garten des Herrn Commerzienrath Gruson in Buckau (Obergärtner Leidner). Die Pflanzen hatten noch keine Namen, sondern vorläufig nur fortlaufende Nummern erhalten, weil sie noch nicht alle vollständig characterisirt waren. Eine genaue Beschreibung der einzelnen Pflanzen ist unter diesen Umständen nicht erforderlich, hoffentlich bietet sich uns auf einer späteren Ausstellung Gelegenheit, die Züchtungen sämmtlich vollständig characterisirt und mit Namen versehen zu besichtigen und zu beschreiben.

Unter den Dracaenen fanden sich etwa ein Dutzend 0,75—0,90 m hohe Pflanzen von musterhafter Kultur vor, die anderen Exemplare hatten dagegen 0,30—0,50 m Höhe. Die meisten Pflanzen waren roth, röthlich und gelblich, dagegen nur wenige weisslich gezeichnet, erstere zeigten einige Aehnlichkeit mit Dr. terminalis stricta und magnifica, letztere mit Dr. Tellingi.

Die Croton wiesen viel lebhaft gelb gefärbte, kleinblättrige Zwergformen auf. Vor allen aber zeichneten sich zwei, wahrscheinlich von C. longifolium und aucubaefolium abstammende Varietäten durch ihre langen, schmalen, dunkelgrünen, lebhaft gelbpunktirten Blätter höchst vortheilhaft und als ganz neue Formen aus.

An diese neuen Züchtungen schlossen sich die bekannten Ravenea Hildebrandti des Herrn Handelsgärtners Neumann-Schöneberg und an diese die seltenen neueren Pflanzen des Kgl. botanischen Gartens (Garteninspector Bouché) an. Unter den letzteren Pflanzen fanden sich besonders schöngezeichnete,

theilweis blühende Bromeliaceen, wie Tillandsia Saundersii, Vriesia splendens, Aechmea miniate, A. discolor vor, ferner zwei Schaupflanzen von Adiantum Farleyense, Pandanus Boucheanus C. Koch mit Frucht, Spigelia splendens mit röhrenförmigen lebhaft roth gefärbten Blüthen mit weisser Spitze, und endlich Artanthe Rollisonii, eine sehr grossblättrige Piperaceae, die wohl eine grössere Verbreitung als Blattpflanze für Warmhäuser verdient. Die herzförmigen, graugrünen, unten weisslichen Blätter erreichen einen Durchmesser bis zu 0,50 m. Der Stengel und die Blattstiele sind mit Längsrippen versehen, und diese mit weissen Haaren filzartig besetzt. Die Pflanze scheint nicht sehr empfindlich zu sein, schnell zu wachsen und sich leicht aus Stecklingen zu vermehren. Wenn es gelingt, reife Früchte von ihr zu ziehen, wie dies im vorigen Winter im hiesigen botanischen Garten der Fall gewesen ist, kann man aus dem feinen Samen Tausende von jungen Pflanzen ziehen, die in einem Jahre zu schönen Exemplaren heranwachsen.

Das 10 m lange, 3 m breite und nur 0,30 m hohe Mittelbeet des Gewächshauses war ausschliesslich von der Schlossgärtnerei Reuthen bei Spremberg (Obergärtner Massias) mit Blattpflanzen besetzt. Die mit dem Preise Sr. Majestät des Kaisers gekrönte Leistung dieser rühmlichst bekannten, sehr grossen Gärtnerei zeichnete sich durch ausserordentliche Reichhaltigkeit der ausgestellten Sammlungen, vor allem aber durch die grosse Zahl neuer und neuester, in Berlin noch nicht ausgestellter, zum Theil sogar noch nicht im Handel befindlicher Pflanzen höchst vortheilhaft aus.

Auf dem vorderen Theile des Beetes präsentirte sich die aus 42 ausgewählten Sorten und 80 Exemplaren bestehende Dracaenen-Sammlung dem Eintretenden. Den hinteren Theil des Beetes nahm die aus 54 Sorten und 70 Exemplaren bestehende Maranten-Sammlung ein. In der Mitte des Beetes paradirten die 24 verschiedenen, meist sehr seltenen Schaupflanzen auf etwas erhöhtem Standort. Die 27 neueren Einführungen, sowie die Sortimente von Bertolonien und Acer japonicum standen dagegen auf den Seitentischen am hinteren Ende des Hauses.

Beim Eintritte in das Haus lenkte sich der Blick unwillkürlich auf eine majestätisch über der Dracaenen-Gruppe schwebende, prachtvolle Nepenthes Hookerii, die ihre 7 kolossalen, brillant

gezeichneten Kannen tief genug herabsenkte, um dieselben genau besichtigen zu können. Als Gegenstück hierzu hing über dem hinteren Ende des Beetes Nepenthes Rafflesiana als würdige Rivalin. Ein Paar so schöne Kannenträger wie diese beiden Pflanzen erinnern wir uns nicht, bisher auf einer deutschen Ausstellung gesehen zu haben; möchten dieselben in weiteren Kreisen Veranlassung zur Kultur der schönen und interessanten Gattung Nepenthes geben!

Leider gestattet uns der Raum nicht, alle hier ausgestellten Pflanzen so genau zu beschreiben, wie sie es verdienten, wir müssen uns desshalb darauf beschränken, nur einzelne besonders hervorzuheben.

In der Dracaenen-Sammlung ragte unter allen Pflanzen Dr. Goldieana, von über 1 m Höhe, durch ihre musterhafte Kultur und prachtvolle Zeichnung ganz besonders hervor. Ausserdem fielen auf: 3 grosse Dr. hybrida, 3 Dr. Mrs. Wills, 3 Dr. recurva, im Habitus der Dr. Escholtziana ähnlich, aber mit mehr zurückgeschlagenen, dunkelpurpurn gefärbten Blättern; ferner wären von älteren echten Dracaenen noch zu nennen: Dr. Lenneana, umbraculifera, marginata latifolia, Rumphii und Dr. latifolia, eine der Dr. Rothiana ähnliche Art, jedoch mit noch breiteren, längeren und mehr zurückgeschlagenen Blättern.

Die Maranten-Sammlung bestand fast aus lauter Schaupflanzen, und enthielt die neuesten Arten. Durch besondere Schönheit und Grösse bis zu über 1 m Durchmesser zeichneten sich aus: Maranta Massangeana, orbifolia, smaragdina, vittata und Wagneri.

Unter den Schaupflanzen erregte ganz besonders die über 2 m hohe Euphorbia alata durch ihre streng pyramidale, starre Form die allgemeine Aufmerksamkeit. Es ist eine der Euphorbia antiquorum ähnliche Art, mit fleischigen, 3 kantig geflügelten, dunkelgrünen, quirlförmig gestellten Seitenzweigen; eine Pflanze von eigenthümlich bizarrer Tracht, in dieser Beziehung einige Aehnlichkeit mit Araucaria imbricata zeigend. Das ausgestellte Exemplar hat bereits mehrmals die Reise über den atlantischen Ocean gemacht und ist auf der Welt-Ausstellung in Philadelphia mit einem ersten Preise ausgezeichnet worden. Ausserdem verdienen von den Schaupflanzen noch eine ganz besondere Erwähnung: eine, unter dem Namen Amomum Cardamomum ausgestellte Scitamineae (eine

wohl noch nicht richtig bestimmte Pflanze, die früher auch unter dem Namen Maranta Groenewegiana in den Gärten vorkam) von 1 m Durchmesser und 1,30 m Höhe, mit blutrothen Flecken auf der Unterseite der Blätter, ferner 3 Cycadeen, Dioon edule, Stangeria paradoxa und Macrozamia corallipes, mit ihren dunkelgrünen, lebhaft glänzenden, an der Basis der Fiederblättchen weissröthlich gefärbten Wedeln reich besetzt, mehrere grosse Cacteen, Pilocereus senilis, 0,75 m hoch, und Echinocereus Krausei, in Halbkugelform von 0,50 m Durchmesser, sowie eine blühende Allamanda nobilis, in Ballonform gezogen, von 1,25 m Durchmesser und 1,50 m Höhe und ein bei uns seltener, schwer zu kultivirender Farn, Gleichenia rupestris, rund formirt, von 0,40 m Durchmesser.

Eine dritte sehr interessante Sammlung der Reuthener Schlossgärtnerei bestand aus 7 Sorten Bertolonien, denen sich 7 ganz neue Van Houtte'sche Züchtungen in dieser Gattung als neue Einführungen anschlossen. Die älteren Sorten bestanden aus: Bertolonia albo-punctatissima, maculata, marmorata, Mirandei, roséo-punctatissima, smaragdina und Van Houttei, der schönsten Sorte, welche auch von den neuesten Züchtungen hierin nicht erreicht wird. Die Sorte hat dunkelgrüne Blätter, welche mit einem dichten Netze von breiten, hellpurpurrothen Adern bedeckt sind; es ist eine Pflanze mit auffallend schöner Zeichnung, die hierin wohl kaum von einer anderen übertroffen werden dürfte. Die sieben neuen Sorten dieser Gattungen waren: Bertolonia Disraeli, dunkelgrün, schwach rothpunktirt, B. Galeierae, B. Gladstonei, hellgrün mit schwachen weissen Adern durchzogen, Killischi, silberfarben geadert auf hellgrünem Grunde, Ohlendorffi, ähnlich Van Houttei, aber mit schwächerer Zeichnung, Rodeckei, gute Varietät, Blätter dunkelgrün mit weissen Adern und Punkten dicht überzogen. Unter den Neuheiten waren ferner nachstehende 9 Farne vorhanden: Acrophorus hemipterus mit langen aufrechtstehenden, einfach gefiederten Wedeln, Fiederblättchen sichelförmig, Adiantum neo-guineense, dem Adiantum cuneatum ähnlich, Adiantum Williamsi mit ziemlich grossen, dunkelgrünen Fiederblättchen, Anemidyction Phyllitidis tesselatum, eine buntblättrige Form der alten gärtnerisch ziemlich werthlosen Anemia (Anemidyction, Osmunda) Phyllitidis Sw., mit breiten grünlichgelben Mittelstreifen in den Fiederblättern, Blechnum pul-

chellum, noch zu klein, um ein Urtheil über den Werth der Art abgeben zu können; dieselbe hatte einige Aehnlichkeit mit Polypodium Pardisiae. Dagegen waren die beiden Nephrolepis Duffi und davallioides furcans in kräftig entwickelten Exemplaren vorhanden. Erstere ist eine schwachwüchsige Art, sie besitzt kleine halbrunde Fiederblättchen, welche, wie auch die Blattstiele, mit braunen Spreuschuppen reich besetzt sind. Nephrolepis davallioides furcans ist, wie die Stamm-Art, von robustem Wuchs, und hat lebhaft hellgrün gefärbte, breite Fiederblättchen, welche an ihrer Spitze sehr schön gabelig getheilt sind.

Pteris umbrosa cristata und Pteris serrulata Leyi sind zwei monströse Formen der bekannten Arten. Bei der ersteren Varietät sind die Spitzen der Fiederblättchen kammförmig getheilt, bei der letzteren Form laufen dieselben in eine sehr lange Spitze aus. — Agaven waren in 3 Arten und Abarten vertreten Agave micrantha albo-picta ist eine zwar nicht ganz neue, aber doch immer sehr schöne Form, die blaugrünen Blätter sind mit breiten milchweissen Mittelstreifen durchzogen, Agave Schiedigera minor ist eine kleine hübsche Form der Stammart, A. Victoria reginae ist eine der neueren, besten und werthvollsten Arten. Aralia spectabilis gehört zu den schönsten Arten ihres Geschlechtes, die doppelt gefiederten Blätter tragen ziemlich grosse hellgrüne Fiederblättchen von eigenthümlicher rhomboidischer Form, das ausgestellte Exemplar war über 1 m hoch und bis auf den Topf mit Blättern besetzt. Begonia Louise Chrétien ist eine schöne, von B. Rex abstammende Varietät, sie hat eine breite, weisse, rosa umsäumte Zone, und dürfte voraussichtlich eine gute Marktpflanze werden. Daphne atropurpurea besitzt auffallend dunkelpurpurroth gefärbte Blätter.

Dracaena indivisa aureo-striata ist eine in der Schlossgärtnerei Reuthen entstandene gute buntblättrige Form Erythrina marmorata, Fourcroya Lindeni, Paullinia thalictrifolia variegata und Tradescantia multicolor Mad. Lequesne sind sämmtlich wegen ihrer weissen Zeichnung sehr empfehlenswerthe Pflanzen.

Es bleibt uns nun noch eine Leistung der Schlossgärtnerei Reuthen zur Berichterstattung übrig, die Sammlung von Acer

japonicum, die zwar nicht zu den Warmhauspflanzen und deshalb eigentlich auch nicht hierher gehören; allein da dieselben auf besonderen Wunsch des Ausstellers der Uebersichtlichkeit halber mit im Hause auf dem hinteren Seitentische aufgestellt waren, so möge aus demselben Grunde eine kurze Besprechung hier Platz finden.

Die Sammlung enthielt alle im Handel befindlichen Formen des japanischen Ahorn's und 4 erst in nächster Zeit im Handel erscheinende Varietäten: Acer digitatum atropurpureum, A. macrophyllum, A. palmatifidum fol. roseo-varieg. und Acer polymorphum Kaempferi in ganz jungen veredelten Exemplaren.

Unter den 16 im Handel befindlichen Formen waren zwar auch noch einige im Frühjahre veredelte Pflanzen vertreten, dagegen fanden sich auch sehr starke und schön gezogene Exemplare, wahre Schaupflanzen von 1 m Durchmesser und bis zu über 2 m Höhe vor, wie Acer polymorphum sanguineum, A. p. dissectum fol. roseo-marginatis, Acer pol. palmatifidum rubrum. Manche der Varietäten sind sich zwar in Form und Färbung der Blätter ähnlich, alle aber höchst interessant, schön und zu empfehlen. Hiermit hätten wir die Rundschau im grossen Gewächshause beendet und wenden uns dem kleinen Hause zu.

(Schluss folgt.)

Das Gaerdt-Jubiläum am 1. Oktober 1879.

Vor wenigen Wochen verbreitete sich in der Berliner Gärtnerwelt die frohe Kunde, dass der Königl. Gartenbau-Direktor Herr Heinrich Gaerdt am 1. Oktober d. J. 25 Jahre sein Amt als Leiter der Borsig'schen Gärten verwalte. Rasch trat ein Komité zusammen, das zu einer Festgabe für den Jubilar aufforderte und zu einem Festmahl einlud. Von allen Seiten flossen die Spenden — ein sprechender Beweis dafür, wie allgemein beliebt der Jubilar — und ein kostbarer Pokal, aus der Werkstatt der Herren Vollgold u. Sohn hervorgegangen, ward am Morgen des 1. Oktober dem Gefeierten durch eine Deputation von Mitgliedern des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues und der Gesellschaft der Gartenfreunde überreicht, wobei der Direktor des Vereins, Herr Wirkl. Geh. Rath

Sulzer Excell., die Ansprache hielt. Am Abend fand durch das Gaerdt-Mahl, dem über 100 Personen beiwohnten, die Gewerbe-Ausstellung einen glänzenden Abschluss. Es sollte nämlich die Gaerdt-Feier zugleich als ein Freudenfest über die so sehr gelungene Herbst-Ausstellung in der Gewerbe-Ausstellung angesehen werden und war deshalb beschlossen, das Mahl im grossen Poppenberg'schen Lokal in der Gewerbe-Ausstellung einzunehmen. — Eine glänzendere gärtnerische Dekoration, wie sie hier zur Schau trat, hat Berlin wohl lange nicht gesehen. Herr Obergärtner Haack hatte mit gewohntem Geschmack den Saal mit blumigen Guirlanden im reichsten Maasse laubengangartig geschmückt, im Hintergrund und an den Seiten die schönsten Blattpflanzen-Gruppen, Topf-Obstbäume etc. aufgestellt, während auf der Tafel Palmen und Farne, deren Stamm mittelst Blumen verdeckt war, durch ihr Grün einen angenehmen Kontrast bildeten. Ganz besonders wurde aber der Anblick der prächtigen Tafel noch gehoben durch die wundervollen riesigen Blumen- und Fruchtkörbe, welche die Gemahlin unseres Mitgliedes Herrn Gustav Schmidt in ähnlicher Weise, wie sie dieselben zur goldenen Hochzeit des Kaisers geliefert, arrangirt hatte. — Das vorzügliche Mahl ward noch verschönt durch Vorträge eines Quartetts wie durch ein Ständchen. Der Trinksprüche waren begreiflicher Weise eine grosse Zahl. Excellenz Sulzer toastete auf Seine Majestät den Kaiser, Dr. Wittmack auf den Jubilar, Herr Dr. Bolle in Versen auf Herrn Königl. Garten-Inspektor Bouché, dessen 70. (71.) Geburtstag leider wegen des damals erfolgten Todes des Professor Koch nicht rechtzeitig gefeiert werden konnte, Herr Bouché auf die Gewerbe-Aussellung und Herrn Kühnemann, und dieser auf Berlins gärtnerische Vereine: den Verein zur Beförderung des Gartenbaues und die Gesellschaft der Gartenfreunde, Dr. Kurtz auf unser korrespondirendes Mitglied Herrn Prof. Ascherson, der nächstens zum dritten Male nach Aegypten reist, während dieser den Manen des Prof. Koch ein stilles Glas brachte; Herr Geh. Ober-Reg.-Rath Knerk trank auf die leider fehlenden Damen, Herr Garten-Direktor Neide auf den Kunst- und Handelsgärtner Herrn Drawiel, der gleichzeitig sein 25jähriges Jubiläum als selbstständiger Handelsgärtner feierte, Herr Dr. Bolle

auf den Vorsitzenden der Gruppe XV., Herrn Lackner, Dr. Wittmack auf Herrn Haack und Frau G. Schmidt. Allgemeiner Frohsinn belebte das schöne Fest und — spät war's, eh' man ging.

Wir geben als Anlage zu dieser Nummer den Festgruss an den Jubilar und den Trinkspruch auf Herrn Kgl. Garten-Inspektor Bouché, beide verfasst von Herrn Dr. C. Bolle.

Einige empfehlenswerthe, noch weniger bekannte Birnensorten für nördliches und rauhes Klima.

Von

R. Müller in Praust bei Danzig.

Bei der nun beendeten Obsternte will ich auf einige Birnensorten aufmerksam machen, welche sich in unserem nördlichen Klima seit Jahren bewährt haben und in Okulirreisern leicht und mit geringen Kosten zu beschaffen sind. Die Zahl der feineren Birnensorten, welche die in hiesigem Klima vorkommenden harten Winter ohne Schaden ertragen, ist nur gering. Auf der anderen Seite eignen sich auch viele der besten Wintersorten nicht zum Anbau, weil sie in dem hiesigen kürzeren und kühleren Sommer nicht die nöthige Reife erlangen.

Ein Zuwachs zu der Zahl von geeigneten Sorten ist daher gewiss Vielen erwünscht.

Die Meinung, dass die aus dem wärmeren Frankreich und Belgien stammenden Birnen von vornherein für unser Klima weniger tauglich seien, ist vielfach verbreitet, aber nicht gerechtfertigt. Viele derselben haben sich härter gezeigt, als manche Sorte deutschen Ursprungs, z. B. die Forellenbirn, Lederbogen's Butterbirn etc. Die Sorten, zu deren Empfehlung diese Zeilen dienen sollen, sind folgende:

1. Zephirin Grégoire, von dem bekannten belgischen Birnenzüchter Grégoire in Jodoigne aus Samen gewonnen. Die Frucht ist mittelgross, kreiselförmig, bisweilen rundlich, aber nie bergamottenförmig. Die durchschnittliche Grösse der Frucht ist 6 cm Höhe, bei 5 cm Breite. Der ziemlich kräftige, ca. 2 cm lange Stiel sitzt meist schief. Die Farbe war hier bis zum Brechen, Mitte Oktober, grün, bei völliger Reife, Mitte Dezember, gelb ohne Röthe. Da unsere Frucht und unser Standbaum nicht in allen Stücken mit

der Beschreibung und Zeichnung im Handbuch der Obstkunde übereinstimmte, so wandte ich mich an meinen geehrten Freund, Herrn Louis Van Houtte in Gent, welcher mir das Werk seines verewigten Vaters „Nos Poires“, zu übersenden die Güte hatte. Nach diesem glaube ich nun bestimmt, dass wir die richtige Sorte haben, wenn auch die Abbildung in „Nos Poires“ grösser ist. Ich führe das dort über die Vorzüge der Frucht und des Baumes Gesagte als zutreffend hier an: „Birne allerersten Ranges, von November bis Januar reifend; Fleisch weiss, fein, schmelzend, butterhaft, sehr saftreich, gezuckert, von köstlichem Parfüm. Baum von regelmässiger Tracht und grosser Fruchtbarkeit, auf Quitte und auf Wildling wachsend, schöne Pyramiden bildend und auch als Spindelbaum und Spalier gedeihend. NB. Die Grösse unserer Frucht, wie wir sie abgebildet haben, ist übertrieben genannt worden. Wir haben sie nur treu nach der Natur wiedergegeben nach Exemplaren von Spalieren unseres Etablissements. Bei unserem Nachbar, Herrn Blommaert, hat die Birne Zephirin Grégoire noch viel grössere Früchte gezeigt.“

Ein anderes Zeugniss für die Echtheit unseres noch kleinen Standbaums, welcher schon drei Jahre hintereinander, jedesmal mehr, Früchte getragen und auch in diesem Jahre wieder ziemlich viel Früchte angesetzt hat, finde ich bei André Leroy in Angers, welcher sagt: „Der Baum dieser Sorte ist dem der Passe Colmar (Regentin) sehr ähnlich.“ Ich konnte nur junge Bäume in der Baumschule vergleichen, fand diese aber wirklich so ähnlich, dass man sie kaum von einander unterscheiden kann. Die Blüthenknospen von Zephirin Grégoire sind jedoch spitzkegelförmig, während sie bei Passe Colmar breitkegeltörmig sind. Erstere gehört ebenso wie letztere nicht zu den stark wachsenden Sorten, bildet aber dennoch in 4 bis 5 Jahren hübsche Stämme

2. Neue Poiteau (Nouveau Poiteau). Die Frucht dieser vortrefflichen Birnensorte ist gross, hellgrün, länglich; bei ⅔ der Länge vom Stiel gerechnet ist sie am dicksten und nimmt von da nach dem Kelch zu ab; wer sie einmal gesehen hat, wird sie leicht wiedererkennen. Die Beschreibung von Van Houtte, der ich mich nur anschliessen kann, lautet: „Birne ersten Ranges, zuweilen auch zweiten, besonders in kaltgründigem Boden; sie reift Ende Oktober

bis November. Das Fleisch ist weiss, leicht grünlich um das Kernhaus, sehr fein, sehr schmelzend, sehr saftig, fast frei von Steinen, gezuckert, säuerlich, sehr schmackhaft. Baum kräftig, schöne Pyramiden bildend, von ausserordentlicher Fruchtbarkeit; Frucht gross, bisweilen enorm.“ Sie empfiehlt sich auch noch dadurch, dass die Frucht auch zuletzt, wenn sie bald zu Ende geht, schwer teigig wird. Trotz der Grösse sitzen die Früchte ziemlich fest am Baum und werden daher vom Wind nicht so leicht abgerissen.

3. Laure de Glymes. Die Frucht ist mittelgross, zuweilen auch klein, abgestumpft kegelförmig bis rundlich, am Baum hellgrün, auf dem Lager gelblich werdend. Das Fleisch ist weiss, sehr saftreich und von angenehm würzigem Geschmack. Sie reift von Mitte Oktober bis in den November hinein und lässt sich bei völliger Reife fast auf der Zunge zerdrücken. Der Baum ist sehr fruchtbar. Der Wuchs in der Baumschule ist kräftig, trotzdem zeigen die Sommerzweige schon Neigung zur Fruchtholzbildung.

4. Payen's Butterbirn (Beurré Payen). Diese von A. Papeleu in Ledeberg bei Gent gezogene Birne wird zwar von Van Houtte und André Leroy nur zu den Tafelbirnen zweiten Ranges gestellt, nichtsdestoweniger ist sie der Anpflanzung werth. Die Frucht ist mittelgross, länglich, fast flaschenförmig und nimmt bei der Reife, Anfang bis Mitte Oktober, eine schöne gelbe Farbe an. Das Fleisch ist weisslich-gelb, Van Houtte nennt es halbfein, halb schmelzend, gewöhnlich ziemlich körnig, saftig, sehr gezuckert, leicht muskirt. Ich selbst habe die Frucht sehr gut im Geschmack gefunden. Auch diese Birnensorte zeichnet sich durch ungemeine Tragbarkeit aus; sie bildet kräftige Hochstämme und sehr schöne, regelmässige Pyramiden, auch auf Wildling.

Deutscher Gärtner-Verband.

In den ersten Tagen des August fand in Kassel die Delegirten-Versammlung des Deutschen Gärtner-Verbandes statt. Dieser Verband hat sich die besondere Aufgabe gestellt, durch Preisausschreiben, Einrichtung von Lehrkursen, Begründung von Fachbibliotheken, Veranstaltung von Vorträgen u. s. w. für die fachliche Fortbildung des Gärtnerstandes zu wirken, und wendet seine Hauptthätigkeit der

Unterstützung der für Förderung der gärtnerischen Berufsbildung arbeitenden Vereine jüngerer Gärtner zu. Gegenwärtig sind fast sämmtliche der für diesen Zweck thätigen Vereine dem Verbande angeschlossen, darunter auch der Deutsche Gärtner-Verein in London mit 52 Mitgliedern. Ausserdem gehört dem Verbande noch eine grosse Anzahl Handelsgärtner, Hof- und selbstständige Obergärtner als persönliche Mitglieder an, und neben diesen ist erfreulicherweise in der letzten Zeit auch noch eine Anzahl Gartenfreunde dem Verbande beigetreten. Durch Delegirte waren in Kassel vertreten die Vereine zu Altenburg, Altona, Bremen, Dresden, Eppendorf, Erfurt, Hamburg, Hannover, Kassel, Köln, Leipzig, Mehlem, Nienstädten, Reutlingen und Wandsbeck, mit insgesammt 446 Stimmen; ferner nahm eine grössere Zahl persönlicher Mitglieder an den Verhandlungen Theil.

In liebenswürdigster Weise hatte der Kasseler Gärtner-Verein Alles gethan, um den Delegirten den Aufenthalt in Kassel zu einem recht angenehmen zu machen. Festlich war der Eingang zum Versammlungslokal (Eisengarten's Felsenkeller) mit einer Ehrenpforte geschmückt, während in dem grossen Saal des Felsenkellers eine Ausstellung von Pflanzen, Blumen und Gemüsen arrangirt worden war, die in vollendetster Weise ein getreues Bild des Kasseler Gartenbaues bot.

Die Verhandlungen waren für die Organisation des Verbandes, für die Ausbreitung desselben und damit auch für die Weiterentwickelung des gärtnerischen Fortbildungswesens von wichtigster Bedeutung. Die Versammlung beschloss, zwecks energischerer Förderung der Verbandsarbeiten ein eigenes Bureau zu errichten, und wählte zum Sitz desselben und damit als Domizil des Verbandes Erfurt, als die gärtnerisch bedeutendste Stadt Deutschlands. Zum Vorstand des Bureaus wurde einstimmig der seitherige, um den Verband hochverdiente Vorsitzende Herr Ludwig Möller in Barmen gewählt. Mit diesem Central-Bureau soll ein gärtnerisch-botanisches Museum, eine Sammlung von Lehr- und Veranschaulichungsgegenständen, eine Bibliothek, eine Buchhandlung mit Verlagsgeschäft verbunden werden. Der Verband besitzt in der im Selbstverlage erscheinenden „Deutschen Gärtner-Zeitung“ ein eigenes Organ, welches die hervorragendsten Gelehrten und Fachmänner zu Mitarbeitern

zählt und nach nicht zweijährigem Bestehen bereits in einer Auflage von 1600 Exemplaren im In- und Auslande Verbreitung gefunden hat. Zwecks der Erweiterung des Verbandsgebietes wurde beschlossen, von jetzt an auch Gartenfreunde und Gartenbau-Vereine, und zwar die letzteren unter erleichterten Bedingungen in den Verband aufzunehmen. Der übrige Theil der dreitägigen Verhandlungen war den inneren Angelegenheiten des Verbandes, der Regelung des Unterstützungswesens, der Lehrlingsfrage u. s. w. gewidmet. Um die Ausbildung der Lehrlinge zu fördern, wurde beschlossen, die werthvolle Zeitschrift des Verbandes in einer grösseren Anzahl von Exemplaren gratis an Lehrlinge von Verbandsmitgliedern zu verabfolgen. Die finanzielle Lage des Verbandes ist als eine durchaus günstige zu bezeichnen; der Kassenbestand überstieg zur Zeit der Delegirten-Versammlung die Summe von 2000 Mark. Die Ausbreitung des Verbandes nimmt in erfreulichstem Maasse zu; so sind, seit mit Beginn des Jahres 1878 der Beitritt persönlicher Mitglieder gestattet wurde, über 300 Gärtner dem Verbande beigetreten — Als nächster Kongressort wurde Bremen gewählt.

Der Berichterstatter hat sich in dem Vorstehenden bemüht, dem freundlichen Leser in kurzen Worten ein Bild von dem Kasseler Verbandstage zu geben. Gewiss wird es jeden Gärtner — dem die Förderung seines Berufes am Herzen liegt — mit hoher Freude erfüllen, wenn er die vorstehenden Mittheilungen liest. Selten hat wohl hat eine Delegirten-Versammlung ihre Aufgaben mit solchem Eifer und mit solcher Einmüthigkeit gelöst, wie gerade die Delegirten-Versammlung des deutschen Gärtner-Verbandes zu Kassel; gewiss konnte ein jeder Theilnehmer an der Versammlung mit dem frohen Bewusstsein Kassel verlassen, dass bei solch' einmüthigem Streben der Deutsche Gärtner-Verband seine weitgehenden Ziele erreichen muss. Möge ihm bei der Verfolgung derselben die Unterstützung einsichtsvoller Männer Gärtner und Gartenfreunde — auch fernerhin fort und fort in ungeschwächtem Maasse zu Theil werden.

Die 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Baden-Baden vom 18. bis 24. Septbr. 1879.

Von

L. Wittmack.

Wie ein Magnet auf das Eisen, so wirkte auch die Naturforscher-Versammlung in dem schönen Baden-Baden anziehend auf eine ganze Zahl anderer Vereine, indem diese durch die Wahl des Ortes bestimmt wurden, ihre Versammlungen ebendaselbst oder in nahe gelegenen Orten abzuhalten. So tagte der Verein für öffentliche Gesundheitspflege wenige Tage zuvor in Stuttgart, die Versammlung der Agrikultur-Chemiker am 16. u. 17. Septbr. in Karlsruhe, der Verein zur Wahrung der chemischen Industrie Deutschlands (Patent-Kongress) am 20. Septbr. in Baden-Baden selbst, und die Deutsche Geologenversammlung fast unmittelbar nach Schluss der Naturforscherversammlung ebenda. Ihnen allen voran stand aber die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte selbst, diese Versammlung, die durch Oken im Jahre 1822 in Leipzig in's Leben gerufen wurde und damals nur 13 Mitglieder zählte, während jetzt oft 2- bis 3000 (in Baden-Baden 1100 Mitglieder und Theilnehmer, ohne die Damen) auf derselben gesehen werden. In Baden-Baden verdiente diese Versammlung mit vollem Recht den Namen „Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte", denn das ärztliche Element war ausserordentlich überwiegend.

In den 3 allgemeinen Sitzungen, welche dazu bestimmt sind, wichtige Tagesfragen zu erörtern, in grossen Zügen die Entwickelung einer wissenschaftlichen Disziplin, oder die Entdeckung neuer fundamentaler Thatsachen, neuer Gesetze zu schildern, vermisste man leider diesmal z. Th. jenen Zug nach dem grossen Allgemeinen, Zusammenfassenden. Einzelne Redner verloren sich zu sehr in Details und erklommen nicht die göttliche Höhe, welche man sonst auf den Naturforscher-Versammlungen zu schauen gewöhnt ist

In der ersten allgemeinen Versammlung hielt Geh. Rath Kussmaul aus Strassburg eine Gedächtnissrede auf den ersten Geschäftsführer der vorjährigen Versammlung in Kassel, Dr. Benedikt Stilling, einen praktischen Arzt, der sich auch sehr um die medizinische Literatur verdient gemacht und der der erste Jude war, der in

Kurhessen (1834) in den Staatsdienst aufgenommen wurde, eine Stellung, die er 1840 aber schon wieder aufgeben musste. — Prof. Hermann aus Zürich sprach über die Errungenschaften der Physiologie in den letzten 40 Jahren, und war es uns eine grosse Genugthuung, zu hören, dass auf dem Gebiete des Stoffwechsels fast einzig und allein die Arbeiten der landwirthschaftlichen Versuchsstationen von Bedeutung gewesen sind. — Med.-Rath Birch-Hirschfeld sprach über mimische Gesichtsbewegungen, die er meistens als Reflexbewegungen auffasst.

In der zweiten allgemeinen Versammlung hielt Geh. Rath A. Ecker aus Freiburg i. B. einen Vortrag: Zur hundertjährigen Gedächtnissfeier Lorenz Oken's, des Stifters der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. (Oken wurde am 1. August 1779 zu Bohlsbach bei Offenburg in Baden geboren und starb nach manchen Angriffen wegen seiner politischen Freisinnigkeit zu Zürich am 11. August 1851. In Offenburg wird jetzt mit Unterstützung der Versammlung ein Reliefbild von ihm angebracht werden.)

Prof. Goltz aus Strassburg sprach sodann: Ueber das Herz, wobei er nachwies, dass das Herz nichts weiter als ein grosses Pumpwerk aus Fleisch (Muskelsubstanz) zur Berieselung des Körpers mit Blut sei und dass das, was wir im bildlichen Sinne unter „Herz" verstehen, im Gemüth, d. h. im Gehirn wohne. — Prof. Jäger aus Stuttgart, besonders bekannt geworden durch sein merkwürdiges Buch über die Entstehung der Seele, sprach über Gemüths-Affekte und suchte nachzuweisen, dass jeder Mensch einen ihm eigenthümlichen Körpergeruch, „Duftstoff", habe, den man z. B. am Hutfutter etc. riechen könne, selbstverständlich nur bei Personen, die nicht pomadisirt sind. Auch bei den verschiedenen Affekten sei der Geruch ein anderer. Der Redner wurde indess, als er den Duftstoff bei verschiedenen Körperthätigkeiten näher schilderte, durch Schlussrufe genöthigt, abzubrechen. Einiges Wahre ist gewiss an der Sache.

Von mehr praktischem Interesse war der Vortrag des Dr. Skalweit aus Hannover: „In wie weit ist der heutige Kampf gegen die Lebensmittelfälschung gerechtfertigt?" Der Redner wies nach, dass 1) bei Beginn des Kampfes das Material gefehlt hätte, um zu beurtheilen, welchen Umfang die Lebensmittelfälschung angenommen,

dass 2) in Folge dessen Nicht-Chemiker viel Aufregendes über den Gegenstand publizirten, und dass 3) der gute Wille der Männer der Wissenschaft fehlte, indem eine entschiedene Abneigung der theoretischen Chemiker gegen diese praktische Seite bestand und z. Th. noch besteht. — Lobend hob er hervor, wie objektiv sich das Reichsgesundheits-Amt verhalten und dementsprechend auch das Reichsgesetz vom 14. Mai 1879 entworfen habe, aus welchem sich ohne allen Zwang alle weiteren Maassregeln ergeben würden. Der Vortragende wies dann darauf hin, dass im Allgemeinen selten schädliche Stoffe, sondern meist nur indifferente benutzt werden; immerhin sei dies aber auch eine Minderung des Werthes der Nahrungsmittel und müsse deshalb geahndet werden. Hauptpunkt sei in allen Fällen die Gewinnung des Publikums für die Sache. Der Kampf — so schloss der Redner — ist ein vollberechtigter und durchaus nothwendiger, er ist aber ohne Mithülfe der Gesammtheit nicht zu führen. Er muss mit Einsicht, Vorsicht und Offenheit geführt werden, muss sich aber frei halten von jeder Uebertreibung, aber auch von jeder zu grossen Sorglosigkeit.

Hierauf sprach Proffessor Schiff aus Genf über Metallo-Therapie (Heilung einseitiger Unempfindlichkeit etc. durch Auflegen von Gold, Zinn etc.), und endlich hielt Dr. Nachtigal aus Berlin in Gegenwart Ihrer Majestät der Kaiserin, Ihrer Königl. Hoheit der Grossherzogin von Baden und der Prinzess Viktoria von Baden etc. den Schlussvortrag: Projekt zur Nutzbarmachung der Sahara, wobei er alle Projekte vorläufig als unrentabel bezeichnete.

In der botanischen Sektion sprach Prof. Hoffmann aus Giessen über die Sexualität und wies nach, dass bei zweihäusigen Pflanzen durch dichte Saat mehr männliche Individuen erzielt werden, als bei weiter. Spinatsamen, von denen je 100 in einen Topf von nur 16 cm Durchmesser gesäet wurden, ergaben auf 100 weibliche Pflanzen 200 männliche; dieselben Samen im Freien, wo die Pflanzen mehr Raum hatten und auch viel höher wurden, brachten auf 100 Weibchen nur 100 Männchen. — Es ist dies eine für die Praxis wichtige Beobachtung, die, wenn sie allgemein gilt, namentlich beim Hanf von grosser Bedeutung werden könnte. (Haberlandt [Fühling's landw. Ztg. 1876, 821] bestreitet es freilich bei diesem. W.) — Das Geschlecht ist im Samen (gegen Haberlandt)

noch nicht bestimmt. Sog. äussere Einflüsse haben keinen Einfluss auf die Gestaltung der Varietäten und können nur quantitative Aenderung hervorbringen. Papaver Rhoeas kann je nach der Ernährung wechseln mit Blüthen von 12 bis zu solchen von 90 mm Durchmesser; auf die Füllung der Blumenkrone hat aber die Ernährung keinen Einfluss. Bei Lychnis vespertina wird, wenn die Samen weniger gereift sind, die Zahl der männlichen Pflanzen grösser, als bei voller Reife. Aehnlich ist es beim Menschen. Unreife Frauen, im Alter von 14 bis 17 Jahren, bringen mehr Knaben zur Welt als Mädchen, und zwar im Verhältniss wie 136 : 100; Frauen in der vollen Entwickelung, von 20 bis 21 Jahren, dagegen nur 99 Knaben auf 100 Mädchen. — Bei künstlicher Befruchtung von Mercurialis annua im Vorsommer wurden mehr männliche Individuen erzielt, als bei der Bestäubung im Herbst.

Prof. Prantl aus Aschaffenburg bemerkte dazu, dass auch die Vorkeime (Prothallien) der Farne bei Dichtsaat vorzugsweise männliche Geschlechtsorgane (Antheridien), bei lockerer Saat weibliche (Archegonien) entwickeln. Bei künstlichen Nährstofflösungen unterbleibt durch blossen Mangel an Stickstoff die Bildung der weiblichen Organe. — Prof. Pfeffer aus Tübingen: Bei den (diöcischen) Vorkeimen der Schachtelhalme entstehen, wenn mangelhaft begossen wird, mehr männliche. Es wird also erst mit der Entwickelung des Vorkeims das Geschlecht ausgebildet; wann, das ist bis jetzt nicht bekannt. — Prof. Prantl: Der Vorkeim der Schachtelhalme wächst etagenartig, nur in der unteren Etage werden Archegonien, in der oberen nur Antheridien angelegt und 20 pCt. der Vorkeime sind in der Weise Zwitter; auf derselben Etage finden sich nie zweierlei Geschlechtsorgane, und es ist daher anzunehmen, dass mit dem weiteren Wachsthum sich die Ernährungsbedingungen geändert haben.

Prof. Hildebrandt aus Freiburg i. B. zeigte Euphorbia splendens mit Früchten vor, eine Pflanze, die, so häufig sie auch in den Gewächshäusern ist, doch selten weibliche Blüthen bringt. Derselbe wies dann auf eigenthümliche Blattdrehungen bei Alstroemeria-Arten hin, bei denen bekanntlich die Oberseite, ähnlich wie bei Geitonosplesium cymosum Cunn., später zur Unterseite wird. Bei einer mexikanischen schlingenden Alstroemeria haben die kürzeren Sprosse nur eine einzige Zeile von Blättern; indem sich das betr.

Stengelglied so dreht, dass alle Blätter nach einer Seite kommen. Weiter zeigte derselbe Goldfussia vor, bei der an den Seitenschossen die Blätter abwechselnd grösser und kleiner sind. — Die Schwerkraft allein scheint alle diese Verhältnisse zu bedingen. Alsdann wurden vom Prof. Hildebrandt vorgeführt: Solanum auriculatum, Doppelfrüchte von Convallaria majalis und Kolben von Philodendron pertusum, bei dem er darauf aufmerksam machte, dass die untersten weiblichen Blüthen Honig abscheiden

Dr. Wittmack legte 2 Proben verkohlter Samen aus Troja vor, die von Geh. Rath Virchow in Gemeinschaft mit Dr. Schliemann im Frühjahr d. J. ausgegraben und ihm zur Bestimmung übergeben waren. Die genaue Feststellung der Art dieser Samen erschien um so wichtiger, als dadurch vielleicht mit ein Anhalt für das Alter der aufgedeckten Stätte selbst gegeben werden konnte. Die eine Probe ist eine Hülsenfrucht, die auf den ersten Blick wie kleine Erbsen erscheint, bei genauer Untersuchung sich aber als Erve, Ervum Ervilia L., erweist. Die Samen haben nur einen Durchmesser von 3¼ bis 4 mm, genau so viel wie absichtlich verkohlte frische Ervum Ervilia; die kleinsten Erbsen messen aber verkohlt 5 bis 6½ mm, sind auch viel rundlicher und nicht eckig. Der Hauptunterschied liegt in dem Würzelchen; welches bei der Erve lang, bei der Erbse kurz und etwas dicker ist An den verkohlten Samen der Erve aus Troja, bei denen das Würzelchen selbst fehlt, findet sich dementsprechend eine lange, meist ⅓ des Samenumfanges umfassende Furche, in der das Würzelchen gelegen, bei verkohlten Erbsen aber nur eine kurze, ⅙ des Umfangs umspannende.

Wenn sonach nicht Erbsen, sondern Ervum Ervilia gefunden, so dürfte hiermit ein Beweis mehr für die Richtigkeit der Ansicht geliefert sein, dass den alten Griechen unsere Erbse, Pisum sativum, unbekannt war, andererseits aber auch dürften die Samen beweisen, dass die Fundstätte in der That eine uralte und nicht aus neuerer Periode stammende ist. Das wird noch unterstützt durch die zweite Samenprobe. Es ist dies ein äusserst kleinkörniger, sehr spitzer, stark seitlich zusammengedrückter, an der Furchenseite ausserordentlich flacher Hartweizen. Seine Länge beträgt nur 4½ bis 5 mm, selten mehr, die Breite 1½ bis 1¾ mm, die Dicke (von vorn nach hinten) 2½, selten nur 2 mm. Die Körner sind demnach ab-

weichend von den bisher bekannten und ganz besonders von den viel dickbauchigeren der ägyptischen Mumiengräber oder der Pfahlbauten. Sie mögen den Namen Triticum durum var. trojanum führen.

Endlich zeigte Dr. Wittmack noch eine Probe purpur-violetter Weizenkörner vor, die der Afrikareisende Hildebrandt auf seiner ersten Reise, wahrscheinlich schon am Rothen Meer, gesammelt. Interessant ist besonders dabei, dass die purpurne Farbe nicht in der Farbstoffschicht ihren Sitz hat, sondern ausserhalb derselben, in den Querzellen der Fruchtschale, ein bisher noch nie beobachteter Fall. Die Farbstoffschicht ist gelb, wie gewöhnlich.

Dr. Neubert aus Stuttgart führte Eucnide bartonioides Zucc. (Loasaceae) lebend in Frucht vor und machte darauf aufmerksam, dass die Blüthenstiele, welche während der Blüthezeit sehr kurz und der Sonne zugekehrt sind, sich nach der Blüthezeit rückwärts wenden und bis zur Fruchtreife sich ausserordentlich verlängern (bis ½ m). Prof. Pfitzer bemerkte, dass Aehnliches bei Linaria Cymbalaria vorkomme, welche ebenfalls nach der Blüthezeit ihre Blüthenstiele verlängere und so die Frucht zwischen den Steinritzen verberge. Die Verlängerung entsteht offenbar durch den Lichtmangel (Die erste Ursache der Abwendung vom Licht scheint aber noch nicht aufgeklärt. W.)

Prof Pfitzer aus Heidelberg sprach über die Morphologie der Orchideen. 1823 kannte man nur 134 Orchideen, Lindley schätzte sie 1852 auf ca. 6000 Arten, eine Zahl, die Pfitzer noch für zu niedrig hält. Nach ihm nehmen sie hinsichtlich der Reichhaltigkeit den zweiten Platz unter allen Familien ein (Dr. Kränzlin in Berlin schätzt sie auf mindestens 10,000 Arten. W.). — Die Trennung in die üblichen Unterabtheilungen: Malaxideae, Epidendreae, Vandeae, Ophrydeae, Arethuseae, Neottieae und Cypripedieae, ist nicht gut durchzuführen, da z. B. zwischen Epidendreen und Vandeen Bastarde gezogen sind Es giebt biologische Kategorien, welche nicht immer mit den systematischen und morphologischen Charakteren zusammenfallen So kann man unterscheiden: 1) monopodiale Formen: Der Stamm wächst unbegrenzt, bildet immer seitlich Blätter und Blüthen; 2) sympodiale Formen: Der Stamm hat begrenztes Wachsthum; jeder Trieb stellt eine Vegetationsperiode dar. Die Be-

grenzung erfolgt entweder a) durch einen Blüthenstand, oder b) durch einfaches Stillstehen der Vegetation, wo dann der Blüthenstand seitlich auftritt.

Die Seitenachsen der Orchideen treten stets in den Blattachseln auf, durchbrechen aber gewöhnlich den Grund der Blattscheide und stehen dann scheinbar den Blättern gegenüber. Die Adventivwurzeln entspringen gewöhnlich über dem Blüthenstande, so dass in der Blattachsel erst der Blüthenstand, dann etwas höher die Wurzeln entsprossen. Letztere entstehen entweder an den Knoten rechts und links in einer Ebene, welche die Blattstellungsebene kreuzt, oder sie sind unter sich gekreuzt. Die Blüthenstände sind auch bei sonst 2zeilig beblätterten Orchideen meistens spiralig angeordnet. — Die Früchte der tropischen Orchideen brauchen ½ bis 1 Jahr zur Reife; es möchte das den Zweck haben, sie durch die trockene, heisse Jahreszeit hindurch zu bringen und den Samen bei beginnender neuer Regenzeit dann die Keimung zu erleichtern. Ausser dem lebermoosartigen Habitus, den manche Orchideen besitzen, haben einige auch eine Art Schleudern, wie die Lebermoose, indem die Haare im Innern der Kapsel sehr hygroskopisch sind. Die grösste Zahl der tropischen Orchideen sind nicht, wie man oft annimmt, Schatten-, sondern ausgesprochene Lichtpflanzen. Die auf Bäumen lebenden finden sich meist hoch oben in der Krone, oder sie zeigen sich auf solchen Bäumen, die während der heissen Jahreszeit kein Laub tragen. Die Herbar-Exemplare aus dem Vaterlande sind daher auch meist gedrungener und haben kürzere, breitere Blätter, als die in den Gewächshäusern gezogenen.

Prof. Prantl aus Aschaffenburg betrachtete von den verschiedenen Einflüssen auf die Vorkeime der Moose, Farne etc.: Das Licht. Der Keimfaden ist stets positiv heliotropisch, d. h. er wächst mit der Spitze immer dem Licht zu, aber seine Richtung stimmt nicht ganz mit der Richtung der einfallenden Lichtstrahlen. Die Bildung der Flächen hängt von der Licht-Intensität ab; für jede Species ist ein bestimmter Helligkeitsgrad erforderlich, Aneimia bedarf des grössten, Platycerium des geringsten. Die Zellflächen stellen sich senkrecht gegen das Licht, sind platytrop. Bei geringer Abschwächung des Lichts bilden sich die Flächen normal aus, wachsen aber dem Licht entgegen, bei stärkerer Abschwächung verlieren sie

ihr Meristem (Theilungsgewebe) und bilden daher keine Archegonien, bei der stärksten Abschwächung entsteht gar keine Fläche, die Prothallien werden fadenartig.

In der zweiten Sektions-Sitzung am 22. September sprach Dr. Poehl aus Petersburg über die Stammpflanze der Jaborandi, einer Pilocarpus-Art (Rutaceae) aus Brasilien, von der die Blätter neuerdings als ein stark schweisstreibendes (aber auch viel Speichelabsonderung bewirkendes) Mittel verwendet werden. Da keine der bekannten Arten mit der Drogue stimmt, so erhielt die officinelle Pflanze den Namen: Pilocarpus officinalis Poehl.

An Pilocarpus pinnatifolius im Petersburger botanischen Garten fand Poehl im April Blätter von zweierlei Struktur: dünnere, ohne Bastzellen, und dickere, mit Bastzellen; im Juli waren nur letztere vorhanden. Auch in der officinellen Art kommen beide Arten von Blättern vor, doch fehlen die Bastzellen nie ganz. — Die Wirkung der Blätter beruht auf einem ätherischen Oel, welches in besonderen Oelbehältern in dem mittleren Gewebe (Mesophyll) der Blätter enthalten ist. Vermöge eines Terpengehaltes wird es durch den Sauerstoff zu Wasserstoff-Superoxyd oxydirt und setzt sich weiter um zu Ameisensäure.

Prof. Prantl sprach über die Mechanik des Aufspringens der Farnsporangien. Dasselbe wird durch Austrocknen bewirkt, und daher klaffen im Herbar alle Sporangien. Durch Anfeuchten schliessen sie sich wieder. Nach dem Eintrocknen sieht man in jeder Zelle des Ringes eine Luftblase, und ist demnach anzunehmen, dass diese Zellen einen Inhalt besitzen, der die Luft schnell absorbirt. — Die Ringzellen legen sich beim Klaffen fächerartig zusammen, plötzlich tritt dann ein elastischer Rückstoss ein, so dass das Sporangium sich nochmals schliesst und dann um so sicherer alle Sporen entleert. — Der Schleier (Indusium) vieler Farnkräuter soll gewiss gegen zu schnelles Austrocknen schützen; solche, die keinen Schleier haben, schlagen ihr Laub zusammen.

Dr. Magnus aus Berlin bemerkte, dass bei manchen Pilzen, z. B. Urocystis antipolitanum, auf Anemone coronaria bei Antibes von ihm gefunden, die peripherischen Zellen der Spore im trockenen Zustande sehr zusammengefallen sind, beim Befeuchten sich aber aufblähen und so einen Schwimm-Apparat darstellen.

Dr. Neubert berichtete über Veredelungen. Er habe Kartoffelstecklinge von verschiedenen Sorten auf einander gepfropft und dann in den Knollen Mischlinge erhalten. Eine Kreuzung zwischen Apfel- und Birnbaum sei noch niemals gelungen, Pfropfungen sind dagegen öfter ausgeführt, dauern aber meist nicht lange. Um so interessanter ist daher ein ca. 36jähriger Apfelbaum in Feldbach, der im Jahre 1866 umgepfropft wurde, wobei aus Versehen ein Birnenreis mit aufgepfropft wurde. Dies ist sehr gut angewachsen und der Baum trägt nun alle Jahr Aepfel und Birnen.

Prof. Pringsheim machte Mittheilungen über seine neuen Untersuchungen über das Chlorophyll (Blattgrün), welche viele ältere Theorieen umstossen. Das Chlorophyll kann in der lebenden Pflanze durch starkes Sonnenlicht zerstört werden, die Kohlensäure-Zersetzung hängt aber nicht damit zusammen; es können daher die Kohlenhydrate (Stärke) nicht, wie man bisher annahm, aus dem Chlorophyll entstehen. Das Chlorophyll dient vielmehr dazu, die Athmung der Pflanzen im Licht zu reguliren. Es absorbirt die chemisch wirksamsten (die blauen) Strahlen des Lichtes und verhindert so, dass die Pflanzen nicht zu stark athmen, d. h. nicht zu viel Stoffe verbrennen und etwa mehr Stoffe abgeben, als sie durch Assimilation aufnehmen, so dass sie dann nicht wachsen könnten. — Das erste Assimilationsprodukt der grünen Pflanzen ist, wie Pringsheim weiter gefunden, nicht Stärke, sondern ein anderer, nach Behandlung der Pflanzen mit Salzsäure in rothen Körnchen auftretender Körper, den er Hypochlorin nennt. (Siehe Monatsbericht der Akad. d. Wissensch zu Berlin, Juli 1879.)

Prof. v. Freyhold aus Freiburg i. B beleuchtete die verschiedenen Theorien über die Gladiolus-Blüthe und schloss sich der Wydler'schen an Derselbe sprach weiter über verschiedene Orchideenmissbildungen und theilte systematisch alle ihm aus der Literatur und aus eigenen Beobachtungen bekannt gewordenen Fälle mit.

Dr. Askenasy aus Heidelberg besprach seine eigenen Untersuchungen über die Mechanik des Aufblühens unserer Getreidearten und Gräser im Anschluss an die Untersuchungen von Körnicke, Delpino und Godron. — Der Weizen blüht stets Morgens zwischen 4½ und 6½ Uhr auf; die meisten Blüthen öffnen sich zwischen 5 und 5½ Uhr. Die erforderliche Minimal-Temperatur ist

nach Godron 16 Gr. C. Die Spelzen treten beim Oeffnen in einem Winkel von 45 Gr. auseinander, wobei die Bewegung hauptsächlich von der unteren (äusseren) Spelze ausgeht, die langsam sich zurück zu biegen beginnt, dann ziemlich rasch den grössten Theil des Weges zurücklegt und allmählich wieder zum Stillstand kommt. Dann werden die 3 Staubkölbchen empor gehoben, und gleichzeitig biegen sich die Narben rasch auseinander, so dass sie über die Ränder der Spelzen vortreten. Kurz vor dem Ausbiegen erfolgt das Aufreissen der Antheren, dasselbe setzt sich während des Umbiegens fort und der Pollen wird rasch entleert. Es kann daher etwas Pollen auf die Narben derselben Blüthe fallen. Die Spelzen schliessen sich allmählich wieder. — Beim Roggen erfolgt das Aufblühen bei 14 Gr. Die ersten sich öffnenden Blüthen finden sich bei beiden Getreidearten in $^2/_3$ der Höhe der Aehre; in den einzelnen Aehrchen schreitet das Aufblühen von oben nach unten fort. — Die so oft beobachtete rasche Verlängerung der Staubfäden wird lediglich durch das Oeffnen der Spelzen veranlasst resp. begünstigt. — So lange die Spelzen geschlossen, sind die Filamente am Wachsthum verhindert; wenn man aber die Spelzen auseinander biegt, so kann es stattfinden. Mit anderen Worten: Die endosmotischen Anziehungen der in den Zellen der Filamente gelösten Stoffe zum Wasser werden gehindert durch den elastischen Druck, welchen die Spelzen auf die Antheren ausüben. Die Fäden abgetrennter Staubgefässe wachsen ausserordentlich schnell und verlängerten sich in einem Falle bei 24 Gr. C. Lufttemperatur binnen 8 Minuten von 3 mm auf 12,5 mm. Bei Roggen und Gerste wachsen die Staubfäden auch schnell, bei Holcus mollis langsamer. Eine Quertheilung der Zellen findet während des letzten raschen Wachsthums nicht mehr statt. Die Wasseraufnahme im Faden erfolgt wesentlich durch den Staubbeutel, die Anthere. Schneidet man eine Anthere halb ab, so wächst das Filament viel langsamer.

(Schluss folgt.)

Vegetationsbilder aus Sizilien.

Von

Dr. **Wilhelm Landau.**

Ich beginne mit der Umgebung von Palermo, die durch ihre Schönheit und Vegetationspracht jeden Nordländer entzückt, und

mache hier zunächst auf den, bekanntlich unter Leitung des Herrn Prof. Todaro stehenden botanischen Garten aufmerksam, der sehr seltene Pflanzen aufzuweisen hat. Man findet schöne Exemplare des Judenbaumes, Cercis siliquastrum und Erythrina corallodendron, ferner u. a eine herrliche Allee von Dattelpalmen, welche so gepflanzt sind, dass immer ein männliches einem weiblichen Exemplar gegenübersteht. Ausserdem finden sich hier schöne, Blüthen tragende Fächerpalmen, Cycadeen, Agaven, Bignonien, Fackeldisteln, riesige Baumfarne, Yucca, Araucaria etc., alle im Freien, von den anderen um Palermo wachsenden gewöhnlichen Gartenpflanzen gar nicht zu reden, welche sämmtlich, z. B. Pinien, Cypressen, Oleander, Orangen etc., in staunenswerther Fülle und in mitunter sehr alten Exemplaren vertreten sind. In einem Wasserbassin schwimmen die schönsten Nymphaeen, auch sieht man hier prächtige Exemplare der Papyrusstaude, hochragende exotische Binsen, herrliche Bambusgebüsche etc.

Die Villa Giulia oder Flora. Diesen Garten erklärt schon Goethe für einen der wundervollsten. Goethe waren damals die Erythrina corallodendron und Cercis siliquastrum noch unbekannt, denn er spricht von unbekannten Bäumen, die seltsam ihre Zweige ausbreiten.

Ausser diesem Garten erwähne ich noch ganz besonders denjenigen des Grafen Tasca in der Stadt. Tasca ist einer der renommirtesten Landwirthe Siziliens und sein Garten, ganz abgesehen von der üppigen Vegetation, in der Anlage einer der geschmackvollsten Siziliens. Weiter nenne ich noch den Garten von Serradi falco, mit berühmten Palmen und englischen Anlagen, sodann den Garten des Kgl. Lustschlosses Favorita, in dessen Nähe sich ein bedeutendes landwirthschaftliches Lehrinstitut befindet, und den Garten des Herrn Whithake, den ich schon früher (Monatsschrift 1878 S. 279) beschrieb.

Von Bäumen und Sträuchern der Umgegend von Palermo erwähne ich: Orangen, Citronen, Weinreben (welch' letztere verwildert vorkommen), Granaten, Feigen, Oelbäume und Dattelpalmen. Die Datteln werden jedoch fast nie so reif, dass sie geniessbar sind, doch sollen überhaupt die Datteln nördlich vom Atlas selten süsser werden. (In der Gegend von Elche in Süd-Spanien, zwischen Alicante und

Murcia, findet man wohl die süssesten Datteln Europas.) Ferner die Zwergpalme, die sich häufig auf den Felsbergen um Palermo und viel an der Süd- und Westküste von Sizilien findet, doch wird sie auch kultivirt, bekommt dann öfter Blüthen und Früchte und nicht selten auch kleine Stämme; ihre Blätter benutzt man, wie schon Goethe erzählt, zu niedlichen Besen. Die Pinie (in Sizilien nicht so häufig wie im Neapolitanischen und Römischen), Oleanderbäume, Geisblatt, Viburnum Tinus, echte und unechte Akazien, Myrten, Maulbeerbäume, immergrüne Stein-Eichen, Kastanien, verschiedene Haselnüsse, Buxbaum, Platanen, Lorbeern, Mandeln, Pfirsiche, Cypressen, echte Pistacien, die von den Sizilianern künstlich befruchtet werden und welche das mandelartige Confekt liefern, Goldregen, Camellien, Azaleen, Kappernsträucher, japanische Mispeln (erste Früchte im März), Quitten, Manna-Eschen (im Norden Siziliens häufig vorkommend), Johannisbrot- und Judasbaum.

Krautartige Gewächse. Zierpflanzen, zahlreiche Arten und Formen, wie Georginen, Immortellen, Lilien, Phlox, Pantoffelblumen, Anemonen, Ranunkeln, Cinerarien, Tulpen, Kaiserkronen, Narzissen, Schwertlilien, Gladiolen, Astern, Pfingstrosen, Verbenen, Malven, Levkoyen, Pensées, Reseda, Nelken, Pelargonien, Fuchsien, Aloë, Yucca, Amarantus, Jasminum, Ricinus, zahlreiche Labiaten, Lavendel, Rosmarin, Satureja, Salbei.

Nutzpflanzen. Am häufigsten Getreide, Varietäten des Winter- und Sommer-Weizens, Gerste, welche noch jetzt, wie zu den Zeiten Homer's, das meiste Viehfutter liefert, Mais, Reis, letzterer nur an sumpfigen Orten, an denen Sizilien nicht sehr reich ist, Arundo Donax, um Palermo weit verbreitet, die Blätter liefern im Herbst den Ochsen Nahrung: Zuckerrohr, in Bagheria, östlich von Palermo, gebaut.

Hülsenfrüchte. Puff-(Sau-)bohnen als Nahrung der ärmeren Bevölkerung, Wolfsbohnen (Lupinen), Feuerbohnen, Erbsen, Linsen, Kicher-Erbsen, Süsswurz, Kürbis (Sommer- und Winter-Varietäten), Gurken, Melonen, Kohl, Endivien-Salat, dessen Zartheit Goethe nicht genug rühmen konnte, Rüben, Rettig, Radieschen, Kartoffeln, Artischoken, Lein, Hanf, Lauch-Arten, Möhren, Mohn etc.

Umzäunungen der Gärten. Wegedorn (Rhamnus), Judenporn (Zizyphus vulgaris) und Lotosstrauch (Zizyphus Lotus W.),

dann die bekannte sog. hundertjährige Aloë (Agave), Feigendisteln (Opuntia), die in der goldenen Muschel bei Palermo auch kultivirt werden. Tornabene, Direktor des botanischen Gartens in Catania, hat in einem kleinen Werkchen die drei Arten oder Unterarten beschrieben, welche in Sizilien wachsen. Am häufigsten findet man eine Art mit kleineren Stacheln und schmackhaften Früchten; die sog. Amgilaci, mit grösseren Stacheln und weniger schmackhaften Früchten, wird hauptsächlich zu Hecken benutzt.

Meteorologisches. Palermo hat ein sehr gleichmässiges, mildes Klima; mittlere Jahres-Temperatur 14 Gr. R, Winter 8 bis 9 Gr. R., Sommer 19,8 Gr. R.

Einer der interessantesten Ausflüge von Palermo aus ist der auf den Monte Pellegrino, dessen Flora im Nachstehenden beschrieben werden soll.

Der Monte Pellegrino ist 597 m hoch, besteht aus röthlichem Kalkstein (Apenninenkalk) und springt nordöstlich von Palermo steil in's Meer vor. Den Fuss des Berges umringen zahlreiche, steile Wiesenflächen, im Frühling herrlich übergrünt und von Blumen durchwirkt, im Sommer aber gelbbraun, gleich einem Haideland, da die annuellen Pflänzchen unter dem Gluthstrahl der Sonne sämmtlich verdorren. Man findet hier zahlreiche Papilionaceen, besonders Trifolium - Arten, sowie Schneckenklee, Schotenklee, Traganth, Wicken und Platt-Erbsen, purpurne Spargel-Erbse etc.; ferner viele Gräser, z. B. Bartgras, Lieschgras, Schillergras, goldgelbe Lamarckia, wilde Gerste, Weizen und Hafer, Rispengras, Schwingel, Trespe und Lolch; zahllose Korbblüthler: Gänseblümchen, Zwerg-Filzkraut, Fadenkraut, Schafgarbe, Kamillen, goldgelbe Korn- und und Wucherblumen, Ringelblumen, Kreuzkraut, gem. Disteln, Kratzdisteln, Golddisteln (Scolymus maculatus L.)*) und Eselsdisteln, karminrothe Eberswurz, langstachelige Flockenblumen, Stielsamen (Podospermum), Ferkelkraut, Wegetritt, Ampfer, Baldrian, Mohn, Malven, Ehrenpreis, Wolfsmilch, weisse Reseda, Skabiosen, wohlriechende Labiaten, Natternkopf, blaue Winden, Erdrauch, dornige, stahlblaue Mannestreu (Eryngium amethystinum L.) und andere hoch aufgeschossene Doldenblüthler; Polycarpon peploides D. C., Ranun-

*) Die Wurzel von Scolymus maculatus L. dient in Süd-Europa als Lab, um die Milch gerinnen zu machen. Leunis' Synopsis d. Pflanzenkunde 932. W.

keln; Kreuzblüthler: z. B. Brillenschötchen; Storch- und Reiherschnabel, farbenprächtige Orchideen, einzelne Büsche des Lotosstrauches. Aber Alles, bis auf die Disteln und Eryngien, geht später zu Grunde.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Hülfs-Unterricht für jüngere Gärtner. Der vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues und der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins gemeinsam veranstaltete Hülfs-Unterricht für jüngere Gärtner (April-Heft 1879 S. 159) ist mit dem 21. Oktober c. in dem vom Magistrat zur Verfügung gestellten Lokal der 21./24. Gemeindeschule, Neue Friedrichsstr. 32, unter unerwartet zahlreicher Betheiligung (ca. 120 Theilnehmer) in's Leben getreten.

Geometra brumata. Anfangs November (am zahlreichsten vom 2. bis 12.) erscheint der gefährlichste Feind der Obstbäume, der Frostspanner, Geometra brumata, und fordert zu Maassnahmen seitens der Obstzüchter auf. Der Hofgärtner Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Albrecht von Preussen, M. Hoffmann, macht in einem Cirkular auf diesen Umstand aufmerksam und empfiehlt zur Vertilgung des Ungeziefers den lange klebrig und wirksam bleibenden Brumata-Leim von C. Becker in Jüterbogk

Literatur.

Innocenz Troschel, Untersuchungen über das Mestom im Holze der dikotylen Laubbäume. (Botanische Inaugural-Dissertation.) Berlin, 1879. 8. 25 S. Nebst 1 Tafel.

Erster Bericht des Gartenbau-Vereins „Flora" zu Arnstadt. Verzeichniss der namenechten Rosen, welche in der vom Verein am 6. und 7. Juli 1879 veranstalteten Ausstellung vorgeführt worden sind. Zusammengestellt vom Steueramts-Assistent Keil, unter Mitwirkung einer Kommission. 1879.

O. Hüttig, Geschichte des Gartenbaues. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey' 1879. 8. 213 S. (Thaer-Bibliothek.)

Preisverzeichnisse sind eingegangen von:

P. Sebire in Ussy bei Falaise (Calvados), Frankreich. — J. L. Schiebler & Sohn in Celle. — Berti Ettore in Mailand, Via Pontaccio No. 12. — Hartmann Henkel in Bickenbach a. d. Bergstrasse bei Darmstadt. — Lambert & Reiter in Trier. — Königl. Landesbaumschule in Alt-Geltow und bei Potsdam pro 1879/80. — Schlossgärtnerei Reuthen in Reuthen bei Sprem-

berg N.-L. — Auguste van Geert in Gent. — A. Ratbke & Sohn in Praust a. d. Ostbahn, Kreis Danzig. — V. Lemoine in Nancy. — Max Deegen jun. II. in Köstritz (Eucalyptus globulus, Carica Papaya, Coffea arabica etc.) — Haack & Müller in Trier und Langsur.

Personal-Nachrichten.

Der frühere Direktor des Universitätsgartens und botanischen Museums in Wien, Dr. Eduard Fenzl, † am 29. September c. im 72. Lebensjahre.

Inhalt. 626. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Ausgestellte Pflanzen. Gedächtnissrede auf Prof. K. Koch. Aecidium Rhamni auf Rhamnus frangula. Populus tremula mit umgerollten Blättern. Blätter von Acer campestre mit Gallen. Grosse Kartoffeln. Hyacinthenzwiebeln. Krankheit der Gurken. Kohlhernie.) — Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins am 8. August c. (Nertera depressa. Froelichia gracilis Fuchsien-Sämling Schneewittchen. Frühjahrs-Ausstellung 1880. Vertreibung von Ameisen und Gartenschnecken.) — Prämiirungen bei Schluss der Berliner Gewerbe-Ausstellung in Gruppe XV. (Gartenbau). — W. Lauche, Der deutsche Obstbau und die deutsche Pomologie. (Schluss.) — R. Gärtner und Schondorff, Ueber Actinidia polygama Sieb. — W. Lauche und L. Wittmack, Die Entwickelung der Birne und des Apfels. (Mit Tafel VI. u. VII) — Die grosse Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung. II. Abschnitt. Die Warmhauspflanzen. Von W. Perring. — Das Gaerdt-Jubiläum am 1. Oktober 1879. — R. Müller, Einige empfehlenswerthe, noch weniger bekannte Birnensorten für nördliches und rauhes Klima. — Deutscher Gärtner-Verband. — L. Wittmack, Die 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Baden-Baden vom 18. bis 24. September. 1879. — Dr. W. Landau, Vegetationsbilder aus Sizilien. — Vermischtes. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Personalnachrichten.

Während der Wintermonate finden die Versammlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues wieder im Lesezimmer des Ministeriums für Landwirthschaft etc., **Schützenstr. 26,** statt.

Tages-Ordnung für die nächste Versammlung **am Mittwoch, den 29. Oktober c., pünktlich Abends 6 Uhr.**

1. Vortrag des Herrn Dr. C. Bolle: Ueber den Rosskastanienbaum und dessen Einführung.
2. Sind Spiraleorsons zu empfehlen?
3. Dr. Wittmack: Ueber Quedlinburgs Samenbau.
4. Mittheilungen über den begonnenen Hülfs-Unterricht für jüngere Gärtner.

Tages-Ordnung für die nächste Versammlung der **Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins** am **Freitag, den 7. November 1879, Abends 7½ Uhr, Wilhelmstrasse 118**

1. Herr Baumschulbesitzer Spaeth: Liegen sichere Erfahrungen über den Nutzen des Entblätterns zarterer exotischer Gehölze im September zur Beförderung der Holzreife vor?
2. Herr Kunst- und Handelsgärtner Crass: Ueber die Kultur des Rosenkohls.
3. Herr Hofgärtner Hoffmann: Die Kultur der Kerbelrüben, des Rhabarbers und der Schwarzwurzel.
4. Berichte aus der neuesten Garten-Literatur.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

Adresse des Vereins: Berlin SW., Schützenstr. 26.

Adresse des Schatzmeisters, Rentier Sonntag: Berlin S., Alexandrinenstr. 51.

No. 11. **Berlin, im November** **1879.**

627. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 24. September 1879.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht gemacht.

II. Zu Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Baumschulbesitzer C. Schultze in Charlottenburg,
2. „ Obergärtner Bergemann in Charlottenburg,
3. „ Kunst- und Handelsgärtner Lüdicke in Berlin, durch Herrn C. Mathieu.
4. „ Kunst- und Handelsgärtner Lüdicke in Schöneberg, durch Herrn Allardt.
5. „ Banquier Julius Bleichröder in Berlin, durch Herrn Lehrer Schultze.
6. „ Obergärtner Radecke in Friedrichsfelde, durch Herrn Zech.
7. „ Obergärtner Weber in Spindlersfeld bei Köpenick, durch Herrn Perring.

8. Herr Garten-Inspektor Hampel in Koppitz bei Grottkau, durch Herrn Gaerdt.
9. „ Garten-Inspektor Schrefeld in Muskau, durch Herrn Maecker.
10. „ Kommerzienrath Gruson in Buckau-Magdeburg,
11. „ Kommerzienrath Fritz Kühnemann in Berlin, durch Dr. Wittmack.
12. „ Garten-Direktor Koopmann in Taschkent, durch Herrn Lauche.

III. Zunächst zeigte der Direktor, Herr Wirkl. Geh. Sulzer, an, dass der Verein wiederum den Verlust eines älteren und sehr regen Mitgliedes, des Herrn Rentier Eduard Crass, zu beklagen habe, und erhoben sich die Anwesenden zu Ehren des Verblichenen von ihren Sitzen.

IV. Ferner übergab derselbe den Prospekt eines neuen Garten-Schnürapparates (D. R.-Patent), der dazu dient, auf den Beeten von Gärten oder Feldern vertiefte, lange Zeit sichtbare, gerade Linien hervorzubringen, nach denen eine geordnete Stellung der Pflanzen bewerkstelligt werden kann. Preis pro Kette 18 Mark beim Fabrikanten Herrn Wilhelm Waldvogel in Eberswalde.

V. Es wurde ferner beschlossen, in Anbetracht der grossen Verdienste des verstorbenen Prof. K. Koch um die Beförderung des Gartenbaues im Allgemeinen, sowie als langjähriger General-Sekretär und zuletzt als Ehrenmitglied des Vereins im Besonderen, ein Dankschreiben an die Wittwe, Frau Prof. Th. Koch, zu erlassen und dadurch die hingebende Unterstützung anzuerkennen, die sie ihrem Gemahl bei seinem wissenschaftlichen Wirken hat zu Theil werden lassen.

VI. Aus dem Königl. botanischen Garten waren etwa 40 blühende Pflanzen ausgestellt, worüber Herr Garten-Inspektor Bouché Folgendes mittheilte:

Von Eriken seien 10 Arten in 15 Exemplaren ausgestellt, darunter einige Arten, die jetzt zu den Seltenheiten gehören, z. B. E. refulgens, E Boweana und E. bucciniformis; es sei überhaupt zu beklagen, dass die Liebhaberei für diese zierlichen Pflanzen so sehr abgenommen habe, obgleich es kaum etwas Dankbareres gebe, als eine Sammlung von Eriken, weil man zu allen Jahreszeiten sich

der Blüthen bald der einen, bald der anderen Art erfreuen könne. Artanthe Rollissoni, eine Piperacee, sei eine sehr empfehlenswerthe Blattpflanze für das Warmhaus; die ausgestellte, etwa 35 cm hohe Pflanze, mit mehreren, 25 bis 30 cm breiten, rundlichen, zierlich genervten Blättern, sei eine Samenpflanze von Anfang März, also 7 Monate alt. Celosia pyramidalis Reeds Perfection sei sehr zu empfehlen und gedeihe auch gut auf Gruppen im freien Lande, dessen Untergrund durch Dung erwärmt ist. Von der Gattung Statice, welche vor einer Reihe von Jahren durch die Einführung mehrerer Arten von den kanarischen Inseln, als St. Halfordi, St. fruticosa, St. brassicaefolia, St. macroptera und St. imbricata in Folge ihrer schönen, blauen, langdauernden Blumen als unentbehrliche Pflanzen für jeden Ziergarten betrachtet wurden, aber fast schon wieder verschwunden sind, waren die beiden letztgenannten Arten zur Ansicht ausgestellt. Spigelia splendens sei eine sehr schöne Pflanze für niedrige Warmhäuser, von der schon die erst vor 6 Monaten aus dem Samen erzogenen Pflanzen jetzt ihre prächtigen, scharlachrothen Blüthen reichlich entfalteten. Für niedrige Sommergruppen empfiehlt der Vortragende Salvia splendens maxima, welche sich durch grössere Blumen auszeichne und etwa nur 60 cm hoch werde, während die alte S. splendens, von der er sich erinnere im Jahre 1824 die erste, durch den Reisenden Beyrich aus Brasilien eingeführte Pflanze im hiesigen botanischen Garten gesehen zu haben, 1,50 m und darüber hoch wird. Endlich seien als gute Herbstblüher Stevia salicifolia, Eurybia ramulosa und E. aculeata, Lechenaultia splendens, Monuba oppositifolia und die Chironia-Arten zu empfehlen. Ausser den gedachten Pflanzen seien aus dem botanischen Garten noch Colchicum laetum und Crocus speciosus ausgestellt. Da diese Zwiebelgewächse stets ohne Blätter blühen und sehr nackt erscheinen, sei es zweckmässig, beim Einpflanzen der Zwiebeln die Oberfläche der Töpfe mit englischem Raygrase zu besäen, weil sie alsdann, wie im Rasen stehend, einen lieblichen Anblick gewähren. Die Herbst-Crocus, wovon der botanische Garten eine ziemliche Anzahl von Arten besitze, unter denen sich besonders Cr. pyrenaicus, Cr. serotinus, Cr. iridiflorus, Cr. nudiflorus und Cr. speciosus auszeichnen, sollten, weil sie den Beschauer in den Frühling ver-

setzen, viel häufiger in Gärten kultivirt werden. Dasselbe gilt von den Herbstzeitlosen, Colchicum, von welchen besonders C. speciosum, C. Steveni, C. persicum, C. byzantinum, C. aestivale, C. laetum und C. maculatum als die schönsten zu betrachten seien.

VIII. Der erste Mädchenlehrer, Herr C. Becker aus Jüterbogk, legte der Versammlung mehrere durch seinen Brumata-Leim auf Papierstreifen gefangene, besonders dem Obstbau feindliche Insekten vor und fügte die nöthigen Erläuterungen hinzu: 1) vom 2. bis 12. November 1878 gefangene Männchen und Weibchen des Frostspanners (Geometra brumata), des unbedingt schädlichsten Feindes der Obstbäume wie aller Laubhölzer; einige Weibchen hatten die Eier (oft 250 bis 400), welche sie in der Freiheit an die Knospen und Blattstielnarben der Bäume vereinzelt legen, auf dem Brumatastreifen abgesetzt, wo sie unschädlich geworden waren. Die meisten Schmetterlinge fangen sich, nach der Beobachtung des Herrn C. Becker, an lauen Abenden Anfangs November. 2) Obstmaden (Tortrix pomonana), Raupen der Apfelschabe, die oft die Hälfte des Obstes verderben. Auf dem Streifen sah man äusserlich und besonders hinter demselben eine grosse Anzahl dieser Obstfeinde, die Mitte Oktober nach Abnahme der Ringe getödtet werden müssen. 3) Blüthenbohrer (Anthonomus pomorum), welche die Blüthen zu Millionen zerstören. Herr Becker hat eine grosse Anzahl solcher Rüsselkäfer Anfangs April hinter den Ringen, wo sie ihren Winterschlaf hielten, gefunden und vernichtet. 4) Gefangene Erdflöhe (Haltica oleracea), die auf mit Brumata-Leim bestrichenen, quer in das mit jungen Pflanzen bestandene Beet gestellten Brettern gefangen waren. 5) In dem Citadell-Magazin zu Spandau mit Brumata-Leim gefangene Kornwürmer (Tinea granella).

IX. Als wirkliches Mitglied wurde aufgenommen:

Herr Kunst- und Handelsgärtner Pawlitzky in Moabit.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Verhandelt Berlin, den 5. September 1879.

Herr Gude übernahm auf Ansuchen des an dem heutigen Erscheinen behinderten Vorsitzenden den Vorsitz und eröffnete die Sitzung damit, dass er durch den Schriftführer das Protokoll vom 8. August c. verlesen liess.

Zu dem Thema über Vertilgung der Schnecken bemerkte Herr Garten-Inspektor Wredow noch nachträglich, dass klein gestossene Glasscherben, Nadelstreu und anderes spitzes Material die Gartenschnecken am Weiterkriechen hindere, so dass man sich derselben leicht bemächtigen könne. Seinen und anderweiten Erfahrungen zufolge tödte Salz diese den Gärten so schädlichen Thiere.

Um Ameisen von Orten, an denen man sie nicht gern sieht, fern zu halten, empfiehlt er die Verwendung todter Fische und Krebse, glaubt jedoch nicht unerwähnt lassen zu dürfen, dass die Ameisen auch mancherlei Nutzen stiften, indem sie Regenwürmern, Raupen und anderem schädlichen Gewürm mit Erfolg nachgehen.

In Anbetracht dessen, dass das diesjährige Stiftungsfest am 14. August c. aus verschiedenen, anderweit erörterten Gründen nicht zu Stande gekommen, stellt Herr Gude den Antrag, zu beschliessen, im Laufe dieses Winters einen Abendtisch zu veranstalten, an welchem auch Damen und von den Mitgliedern eingeführte Gäste Theil nehmen können.

Herr Geh. Rath Günther pflichtet dem Antrage bei und hält es, da mehrere Stimmen sich gegen den Gude'schen Antrag hören lassen, für gerathen, wenn von dem Restaurant des Vereinslokals die Vorbereitungen zu dem beabsichtigten Abendtisch auf eigene Gefahr getroffen würden.

Wenn auch der Gude'sche Antrag nicht abgelehnt wurde, hielt man es doch für angezeigt, diese Angelegenheit für eine spätere Sitzung in Anregung zu bringen.

Ein Aufsatz des Herrn Mau-Erfurt in der „Deutschen Garten-Zeitung“ über Nelken, namentlich über die von ihm kultivirte Nelke „Dianthus hybridus semperflorens“ führt den Beschluss der Gesell-

schaft herbei, ein Dutzend dieser Nelken anzukaufen und dieselben unter die gärtnerischen Mitglieder des Vereins zu verloosen.

Da mit diesem Monat die gärtnerischen Exkursionen schliessen, wurde beschlossen, abweichend von den Grundbestimmungen, schon am Freitag, den 12. huj. einen Ausflug zu machen und mit diesem den Besuch der Blumen- etc. Ausstellung in Eberswalde zu verbinden.

Verhandelt Berlin, den 3. Oktober 1879.

Nach Verlesung des Protokolls der September-Sitzung theilte der Vorsitzende mit, dass nach den eingegangenen Ausstellungs-Programmen:

1. in den Tagen vom 3. bis 5. Oktober eine Ausstellung in Belgard,
2. vom 4. bis 7. Oktober eine Obst-, Kartoffel- und Gemüse-Ausstellung in Mainz,
3. am 11., 12. und 13. Oktober eine Obst- und Gemüse-Ausstellung in Stettin,
4. am 24., 25. und 26. Oktober eine Ausstellung von Feld- und Gartengeräthschaften in Greifswald, und
5. im Jahre 1880 eine grosse Gartenbau-Ausstellung in Bonn

stattfänden und dass die Betheiligung an denselben gern gesehen würde.

Der Rosen-Katalog von Pernet fils ainé und der Katalog von Haage & Schmidt (Knollen- und Zwiebelgewächse enthaltend) lagen aus.

Das an den Verein gerichtete Gesuch des Vorstandes des Feierabendhauses, sich an dem zum Besten dieses wohlthätigen Instituts in den nächsten Tagen beginnenden Bazar zu betheiligen, veranlasste den Vorsitzenden zu der Frage, ob und womit dieser oder jener der Herren Gärtner diesen Bazar beschicken wolle.

Die Herren Crass, Gude, Bluth und Wiehle stellten ihre Betheiligung in einer für das Feierabendhaus nicht ungünstigen Weise in Aussicht, und wird der Vorsitzende dem Komité des Feierabendhauses von den Anerbietungen der vorberegten Herren Mittheilung machen.

Eine Subskriptionsliste auf eine der letzten Arbeiten unseres verehrten heimgegangenen Mitgliedes, des Prof. Dr. Karl Koch,

„Die Bäume und Sträucher Griechenlands“, zirkulirte unter den Anwesenden.

Der Vorsitzende theilte hierauf den Erschienenen mit, dass das von den beiden Vereinen angebahnte Unternehmen, für jüngere Gärtner einen Hülfsunterricht einzurichten, nunmehr als feststehend zu betrachten sei.

Der Unterricht wird mit Dienstag, den 21. d. M. in dem vom Magistrat zur Verfügung gestellten Klassenzimmer der 34. Gemeindeschule, Neue Friedrichsstr. 32, beginnen und alle Dienstage von 7 bis 9 Uhr Abends in den im Prospekt näher angegebenen Fächern, als Botanik, Planzeichnen, Pflanzenchemie etc. unterrichtet werden.

Die Anmeldungen sind an den Herrn General-Sekretär Dr. Wittmack zu richten und ist ein Eintrittsgeld von 1 Mark pro Kursus zu entrichten.

Herr Spaeth legte den Herren Gärtnern das Wohl ihrer Lehrlinge und Gehülfen warm an's Herz und ersuchte dieselben, streng darauf zu halten, dass dieser Hülfsunterricht recht fleissig besucht würde; den aus der Mitte der Versammlung gemachten Einwand, dass durch den Besuch des Hülfsunterrichts seitens der betreffenden Gehülfen und Lehrlinge manche Winterarbeiten, wie das Fertigen von Blumenstöcken, Nummerhölzern, Etiquetts etc., liegen blieben, will Herr Spaeth nicht als Entschuldigungsgrund gelten lassen, die eben erwähnten jungen Leute an ihrer Fortbildung zu hindern, und wundert er sich, dass es überhaupt noch Gärtnereien giebt, in welchen dergleichen Arbeiten vorgenommen würden, da seiner Erfahrung nach man die eben aufgeführten Garten-Utensilien billiger und besser aus den Fabriken, z. B. aus Thüringen, bezöge.

Herr Crass referirte über die Erfolge, welche er aus den vom Verein vertheilten Sämereien von angepriesenen Neuheiten erzielt, und spricht sich günstig über Scabiosa atropurpurea, Eschholzia crocea plena und Zinnia elegans plenissima striata aus. Seiner Ansicht nach (eine Ansicht, die sich auch durch die vorgelegten Pflanzen bestätigt) ist der Werth von Nicotiana acutifolia und Petunia hybrida maxima superba venosa und violacea auf Null anzuschlagen.

Nicht besser ergeht es den von Herrn Mau-Erfurt bezogenen, von Herrn Gude vorgeführten Pflanzen von Dianthus hybridus elegans. Anfänglich wollten sich zu diesen unter die gärtnerischen Mit-

glieder zu verloosenden Pflanzen keine Abnehmer finden, doch gaben sich mehrere der Hoffnung hin, aus der Pflanze für die Folge etwas zu machen.

Herr Gude berichtete über die Ausstellung in Eberswalde und konnte nicht genug den wahrhaft herzlichen Empfang, der uns daselbst bereitet wurde, rühmen; der Sekretär des Eberswalder Vereins hat einen ausführlichen Bericht über die Ausstellung versprochen, ist aber bisher leider an Erstattung desselben verhindert worden.

Herr Käding hatte einige sehr werthvolle Aepfel und Birnen zur Feststellung der Sorten, Herr Eggebrecht die Frucht einer Passiflora quadrangularis mit zur Stelle gebracht.

Herr Spaeth sprach noch einige Worte über die Einführung von Holzarten zu technischen Zwecken, erwähnte dabei Celtis australis, den Peitschenbaum, und andere, von denen er überzeugt sei, dass sie bei uns ebenso gut gedeihen würden wie in den Ländern, in denen sie zu Hause wären.

Als Mitglieder wurden angemeldet:

Herr Kunst- und Handelsgärtner Wolff in Weissensee,
„ Gas-Inspektor Kaul in Schöneberg,
„ Kunst- u. Handelsgärtner Creuziger in Lichtenberg.

Die 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Baden-Baden vom 18. bis 24. Septbr. 1879.

Von

L. Wittmack.

(Schluss.)

In der dritten Sektionssitzung am Dienstag, den 23. September, berichtete Prof. Just aus Karlsruhe über den Einfluss schneller Wasserzufuhr auf die Keimfähigkeit der Samen. Bei früheren Untersuchungen hat der Redner gefunden, dass lange und gut ausgetrocknete Samen bis 120 Gr. erhitzt werden können, ohne ihre Keimfähigkeit zu verlieren, wenn sie langsam wieder angefeuchtet werden. Wird aber ihr scharf ausgetrocknetes Protoplasma plötzlich mit Wasser wieder erfüllt, so wird es getödtet, ähnlich wie die erfrorenen Pflanzen durch plötzliches Aufthauen zu Grunde gerichtet werden. — Um ein recht schnelles Eindringen des

Wassers zu ermöglichen, wurden Weizenkörner angebohrt (was an und für sich die Keimfähigkeit nur um 15 bis 20 pCt. herabdrückt), dann sorgfältig bei 30 bis 40 Gr. C. über Schwefelsäure oder Chlorcalcium getrocknet und ein Theil nun langsam befeuchtet, ein anderer mittelst der Wasserluftpumpe rasch mit Wasser durchtränkt. Von letzteren keimten nur 10 bis 15 pCt.

Dr. Wittmack sprach im Anschluss an seine früheren Untersuchungen über die pepsinartige Wirkung des Milchsaftes von Carica Papaya. Dieser Milchsaft, von dem das Berliner landw. Museum neuerdings durch Herrn Dr. van Nooten in Buitenzorg auf Java und durch Herrn Clemens in La Ceiba in Kolumbien Proben im eingetrockneten Zustande erhalten, enthält nach den Untersuchungen des Herrn J. Balcke, z. Z. wissenschaftlicher Hülfsarbeiter am landw. Museum, lufttrocken 10 bis 14 pCt. Wasser, etwas Kautschuck, einen schwach bräunlichen, in 95 pCt. Alkohol löslichen Körper von bitterem, schwach salzigem Geschmack und schwach aromatischem Geruch, etwas Cellulose und einzelne Stärkekörner, etwas Albumin und zu ca. 50 pCt. einen stickstoffhaltigen, in Wasser löslichen, durch Alkohol fällbaren Körper, dem die eigentliche Fermentwirkung zukommt. Dieser Körper möge einstweilen den Namen Papayacin führen. Die Wirkung des getrockneten und in Wasser oder Glycerin gelösten Saftes, resp. des Papayacins ist dieselbe, wie die schon früher beschriebene des frischen Saftes. Er macht Fleisch mürbe, bringt die Milch zum Gerinnen etc. Höchst eigenthümlich ist die Wirkung auf flüssiges Hühnereiweiss. Dies gerinnt, mit Caricasaft versetzt und erhitzt, niemals völlig; es wird bei 60 Gr. zwar undurchsichtig, bei 65 Gr. etwas gelatinös, aber bei 70 Gr. schon wieder dünnflüssiger, bis es bei 80 Gr. C. sogar eine milchige Flüssigkeit bildet, welche Konsistenz es auch bei 100 Gr. C. beibehält. Eingetrocknet zeigt diese milchige Masse alle chemischen Eigenschaften der Peptone, es ist also das Eiweiss in der That durch den Caricasaft in lösliches Eiweiss (Pepton) umgewandelt. — Herr Clemens benutzt den eingetrockneten Saft, wie er schreibt, mit grossem Erfolg gegen Magenleiden, in Honolulu soll er mit gleichen Resultaten gegen Keuchhusten angewendet sein, und es wäre somit möglich, dass er auch die diphtherischen Beläge zu lösen im Stande wäre. Auch der Milchsaft der Feige, Ficus Carica, zeigt die schon

von den Alten angegebene gerinnende Wirkung auf Milch, ebenso der von Ficus macrophylla Roxb. Ja noch mehr — der Milchsaft der Feige (von F. macrophylla stand nicht genügend Material zur Verfügung) hat auf Hühnereiweiss dieselbe Wirkung, wie der von Carica Papaya: auch er vermag Eiweiss in Pepton zu verwandeln. Damit scheint eine ganz neue Ansicht über die Bedeutung der Milchsaftgefüsse im Pflanzenreich gewonnen zu sein, denn obwohl die Untersuchungen noch nicht weiter auf andere Milchsäfte ausgedehnt werden konnten, so steht doch zu vermuthen, dass ihnen allen mehr oder minder die Eigenschaft zukommen wird, stickstoffhaltige Körper löslich zu machen, sie in Peptone umzuwandeln. Während man früher die Milchsäfte der Pflanzen oft als ein nutzloses Sekret ansah, dürften sie demnach vielleicht als ein wichtiger Faktor bei der Ernährung der Pflanzen selbst zu betrachten sein, indem sie stickstoffhaltige Nahrungsmittel löslich und somit transportfähig machen.

In der hieran sich anknüpfenden Diskussion machte Prof. Hoffmann darauf aufmerksam, dass vielleicht diese Untersuchungen auch weiteres Licht auf die noch so sehr wenig bekannte Diastase werfen könnten (Stärke wird allerdings vom Caricasaft nicht angegriffen). Weiter wurde die Wirkung des Drüsensaftes von Pinguicula auf Milch erörtert und von Prof. Hildebrandt berichtet, dass er bei Asperula arvensis und A. taurina, ebenso Engler bei Saxifraga Cymbalaria unter der Oberhaut Milchsaftgefässe gefunden, welche z. Th. fast mit blossem Auge zu sehen sind; Dr. Magnus bemerkte, dass er solche auch bei Cymodocea beobachtet habe.

Dr. Focke aus Bremen sprach über die Unwirksamkeit des eigenen Pollens. Lilium croceum Chaix, zur Gruppe des L. bulbiferum gehörig, verwildert bei Papenburg, liess sich nicht durch seines Gleichen von demselben Standort, die wahrscheinlich alle von einer Mutterpflanze abstammen, befruchten, wohl aber von allen anderen Arten derselben Gruppe, auch von der gleichen Art aus dem Garten des Vortragenden. Maximowicz kreuzte L. dahuricum (zur Gruppe des L. bulbiferum gehörig) mit L. croceum und erhielt auf letzterem Früchte von der Form des ersteren und umgekehrt. — Prunus lusitanica ist auch selbst steril; aber selbst bei Fremdbestäubung bringen die Pflanzen keinen Samen, sie

setzen bei uns überhaupt selten Früchte an. — Prof. Hoffmann bemerkte dazu, dass auch Hemerocallis fulva in keinem Garten Früchte zu bringen scheine, was Prof. Hildebrandt experimentell bestätigt fand. Vielleicht liegt es bei L. croceum auch an der Temperatur. — Dr. Neubert führte an, dass auch Lilium bulbiferum keine Früchte bringt, nur durch Befruchtung mit L. Martagon erhielt er einst 2 Früchte, deren Samen aber schlecht keimten. Derselbe hat auch Passiflora alata mit verschiedenen anderen Passifloren befruchtet, stets ohne Erfolg. Nur mit P. kermesina erzielte er Samen, diese waren aber meist alle taub. — Dr. Magnus erinnerte daran, wie Prof. Hildebrandt nachgewiesen, dass sich bei Orchideen die Frucht vergrössern kann, ohne dass sich die Samen ausbilden.

Prof. Just legte eine durchlöcherte Porzellanplatte vor, die er bei Warmbrunn, Quilitz & Co. in Berlin hatte anfertigen lassen und die er zur Erziehung von Keimpflanzen benutzt. Diese Platte wird auf eine Porzellanschale gelegt, welche entweder mit Wasser oder mit Nährlösung gefüllt wird. Zur Befestigung der jungen Pflänzchen bedient er sich der Glaswolle (Schlackenwolle), die überhaupt für viele Zwecke, z. B. für Gährungsversuche, viel brauchbarer ist, als Baumwolle, da sie durch Glühen leicht gereinigt werden kann. — Derselbe zeigte darauf mehrere Apparate vor, die er zu seinen Untersuchungen über die Frage: In welcher Weise sind die Wachsthumserscheinungen von einem grösseren Kohlensäuregehalt der Luft abhängig?, benutzt. Der eine hat die Aufgabe, die Wachsthumserscheinungen graphisch darzustellen und wird Oxameter genannt, ein anderer soll dazu dienen, Pflanzen in ganz kohlensäurefreier Luft zu kultiviren. — Prof. Hildebrandt sprach über die verschiedene Lage der Geschlechtsorgane in den aufrechten und den seitlichen Blüthen von Hibiscus syriacus, Dr. Neubert zum Schluss über Kreuzungen bei Cacteen.

Sehr interessant war in der Sektion für Agrikultur-Chemie ein Vortrag des Dr. Schröder aus Tharand über die Einwirkung des Hüttenrauches und der sauren Gase überhaupt auf die Waldungen. Wie schon Stöckardt gefunden, reduziren sich die Wirkungen des Hüttenrauches auf die in ihm enthaltene schwefelige Säure (bei Sodafabriken auf die Salzsäure). Steinkohlenrauch und Braunkohlenrauch

schaden daher um so weniger, je ärmer die Kohlen an Schwefelkiesen sind, und Holzrauch schadet gar nicht. Umgekehrt kann man die Wirkung des Hüttenrauches künstlich im Laboratorium durch schwefelige Säure oder Salzsäure hervorrufen. Lässt man diese auf Pflanzen einwirken, so beobachtet man bald eine Zerstörung des Chlorophylls; bei schwefeliger Säure erscheinen Blätter und Nadeln fahl, bei Salzsäure roth gerändert. Durch Salzsäure beschädigte Blätter verdunsten weniger; steht reichlich Wasser zu Gebote, so tritt dies nahe den Nerven in Tropfengestalt wieder aus. Licht, Wärme und Feuchtigkeit begünstigen die Wirkung der sauren Gase. Gleiche Mengen Salzsäure sind weniger schädlich, als schwefelige Säure. Bei der Analyse zeigen die durch schwefelige Säure beschädigten Blätter abnorme Mengen Schwefelsäure; es wird demnach die schwefelige Säure absorbirt und zu Schwefelsäure oxydirt. Man kann daher durch die Analyse sehr gut den Hüttenrauchschaden nachweisen. Am Alaunwerk bei Godesberg enthielten z. B. die kranken rothspitzigen Kiefern 0,46 pCt. Schwefelsäure, die gesunden, ¼ Stunde davon, nur 0,069 und 0,076 pCt.. Verschiedene Spezies nehmen verschiedene Mengen Schwefelsäure auf; Nadelhölzer sind viel empfindlicher, nehmen aber auch aus der Luft viel weniger auf, als Laubhölzer. Die Resistenz der letzteren ist abhängig von der Empfindlichkeit der Blätter und von der Regenerationsfähigkeit; bei Rothbuche und Eiche sind z. B. die Blätter gleich empfindlich, aber die Eiche regenerirt ihre Blätter viel leichter. — Landwirthschaftliche Pflanzen sind im Allgemeinen viel empfindlicher, als die Bäume. — Am widerstandsfähigsten ist von Laubhölzern die Eiche, dann folgen Esche, Ahorn, Erle, Pappel, Linde, Rothbuche, bei den Nadelhölzern: Kiefer, Fichte, Weisstanne. — Die Expertise muss sich stützen: 1) auf die bekannten geschilderten giftigen Wirkungen auf die Blätter, 2) auf den chemischen Befund, 3) auf die verschiedene Resistenz. — Wenn z. B. in derselben Gegend die Nadelhölzer weniger leiden, als die Laubhölzer, so ist keine Beschädigung durch saure Gase anzunehmen. — Bei der Diagnose nach den Blattverhältnissen muss man sehr vorsichtig sein, wie auch Hasenclever in seiner Arbeit über Beschädigung der Vegetation durch saure Gase bemerkt hat. In einem Herbar, das 1856 einer belgischen Kommission übergeben wurde, fanden sich 85 angeblich

durch saure Gase beschädigte Pflanzen, bei genauer Untersuchung zeigte sich aber, dass 79 davon durch Pilze und Insekten gelitten hatten. Auch Spätfröste rufen oft ganz ähnliche Zeichnungen auf den Blättern hervor.

Bei der chemischen Analyse muss man zum Vergleich stets normale Pflanzen aus derselben Gegend und aus derselben Vegetationsperiode nehmen. Die normalen Fichtennadeln bei Tharand enthalten z. B ⅛ pCt. Schwefelsäure mehr, als die gleichen im Harz. — Dr. Schröder, der mit dem Oberförster Reuss in Goslar eine genaue Untersuchung der Hüttenrauchschäden im Oberharz angestellt, berechnet, dass Clausthal allein jährlich 50,000 Ctr, Lautenthal 12,000 Ctr, Altenau 17,000 Ctr. schwefelige Säure in die Luft senden, und demonstrirte, ausser an zahlreichen interessanten Herbar-Exemplaren und Tableaux, an einer grossen Karte die Einwirkung näher. In den am stärksten befallenen Gegenden enthalten die Fichten 0,691 pCt. Schwefelsäure, in den mittelstark befallenen 0,392 pCt., in den wenig beschädigten 0,250 pCt. — Hauptursache des grossen Schadens sind die engen Thäler, die den Rauch nicht abziehen lassen; die Meereshöhe hat keinen Einfluss, während nach Ebermayer und Rudolph Weber der Gesammt-Aschengehalt und die Phosphorsäure darin mit der steigenden Meereshöhe abnehmen.

In der Diskussion bemerkte Prof. Freytag aus Bonn, der auch viel über diesen Gegenstand gearbeitet, dass ein blühendes Feld in wenigen Stunden durch Hüttenrauch vernichtet werden kann. Nach ihm sind besonders auch die wasserfreien Vitriole schädlich, da deren auf die Blätter gefallener Staub leicht Wasser anzieht und dann ätowirend wirkt. Die heftigen Wirkungen in unmittelbarer Nähe der Hütten schreibt er mehr der Schwefelsäure als der schwefeligen Säure zu. — Dr. Schröder theilt auf eine Anfrage des Prof. Orth noch mit, dass Arsenik auf den Blättern den Pflanzen nicht schadet, wohl aber dem Vieh, das diese frisst; den Wurzeln wird aber Arsenik sehr schädlich, und warnt deshalb Prof. Orth gegen Anwendung von Schweinfurter Grün (arsenigsaurem Kupferoxyd) gegen den Kolorado-Käfer.

Von anderen Vorträgen, die Referent in der Sektion für Agrikultur-Chemie mithören konnte, sind zu nennen: Steuer-Inspektor Stiemer aus Königsberg: Welches sind die besten Handelspflanzen

für Rieselfelder?, ein Vortrag, der Veranlassung zu mehrstündigen Debatten über Kanalisation und Abfuhr, sowie über die besten Desinfektionsmethoden gab. Ueber diesen letzteren Gegenstand berichtete besonders ausführlich Prof. Al Müller aus Berlin, der auch sehr erfreuliche Nachrichten über die immer weitere Ausbreitung des Liernur'schen Systems in Amsterdam mittheilte. — Ausserdem sprach Dr. Wagner aus Darmstadt über Fettbestimmung in Handelsfuttermitteln, Prof. Orth aus Berlin über bodenkundliche Fragen, Dr. Weigelt aus Rufach über die Schädlichkeit der Fabrikabflüsse, insbesondere der Bleichereien, für die Fische, eine Arbeit, die besonders als Broschüre erscheinen wird, Prof. Siewert aus Danzig über Kartoffelprüfung etc.

Der wichtigste Gegenstand dieser Sektion war bereits vorher in Karlsruhe erledigt. Er betraf die sog. zurückgegangene Phosphorsäure in den Phosphoriten, besonders in den Lahn-Phosphoriten. Die deutschen Phosphorite (darunter auch die Braunschweiger Koprolithen) enthalten, ausser phosphorsaurem Kalk, immer kleine Mengen Thonerde und Eisenoxyd. Behandelt man nun diese Phosphorite mit Schwefelsäure, um die Phosphorsäure in Wasser löslich zu machen, so zeigt sich bei den so „aufgeschlossenen" Phosphaten deutschen Ursprungs die unangenehme Eigenschaft, dass nach längerem Lagern ein Theil der löslich gewesenen Phosphorsäure sich mit der Thonerde und dem Eisenoxyd wieder verbindet, wieder „zurückgeht" und in Wasser wieder unlöslich wird. Prof. Petermann in Gembloux (Belgien) hat nun aber, gleich Prof. Grandeau in Nancy u. A., gefunden, dass selbst die in Wasser lösliche Phosphorsäure im Boden sich wieder mit Kalk, Thonerde und Eisen verbindet, also doch wieder unlöslich wird, ja dass auf kalkfreiem, durchlassendem Boden, z. B. Sand und Moor, zurückgegangene Phosphorsäure sogar besser ist, als in Wasser lösliche. Die deutschen Phosphoritlager-Inhaber, ja gewissermaassen das ganze deutsche Reich wünschten deshalb, da es sich hier um ein Nationalvermögen von vielen Millionen handelt, dass die deutschen Agrikultur-Chemiker, wenn möglich, von ihrer bisherigen Praxis, die zurückgegangene Phosphorsäure bei der Werthbestimmung nicht zu berücksichtigen, ablassen möchten. Die Versammlung nahm aber nach langen Debatten nur folgenden Vermittelungs-Antrag des Prof. Maercker und Prof. Henneberg an:

„Die Versammlung erkennt den Werth der zurückgegangenen Phosphorsäure für gewisse Bodenarten an, widerstrebt der Bestimmung, falls sie von den Landwirthen oder Fabrikanten gewünscht wird, keineswegs, hält jedoch die bisher über die Höhe des Werthes derselben vorliegenden Versuche noch nicht für ausreichend genug beweisend, um nach denselben eine Werthschätzung zurückgegangener und präzipitirter Phosphorsäure vorzunehmen. Sie verpflichtet sich, nach Kräften durch die Ausführung von Versuchen in der nächsten Zeit zur Lösung der Frage mitzuarbeiten.“

Immerhin ist mit diesem Beschluss schon viel gewonnen.

Den interessanten Vortrag des Prof. Rein aus Marburg in der Sektion für Geographie und Ethnologie „über die Coniferen Japans“ hoffen wir später ausführlich bringen zu können.

In Bezug auf die agrikulturchemische Sektion ist noch zu erwähnen, dass beschlossen wurde, höheren Orts, zunächst beim deutschen Landwirthschaftsrath, den Antrag zu stellen, dass eine wissenschaftliche Versuchsstation zum Studium der Verwerthung der städtischen Abfallstoffe errichtet werden möchte.

In der bot. Sektion wurden zu Präsidenten gewählt: 1. Sitzung: Prof. Pringsheim, Berlin; 2. Sitzung: Prof. Hoffmann, Giessen; 3. Sitzung: Prof. Hildebrandt, Freiburg.

Als Ort der nächsten Naturforscherversammlung wurde Danzig gewählt.

Vegetationsbilder aus Sizilien.

Von

Dr. **Wilhelm Landau.**

(Schluss.)

Beim Hinaufgehen auf den Monte Pellegrino passirt man eine romantische Schlucht; an den Wänden derselben wachsen blassgelbe Lappenblumen (Hypecoum pendulum), duftender Fenchel, blaugrüne Labkräuter, kleinblüthige Glockenblumen, fettblättriges Nabelkraut, gelbblumige Opuntien; selbst baumartige Euphorbien sprossen in Fülle aus den Felsritzen hervor.

Unter einem überhängenden Felsen der höchsten Spitze des Berges liegt die Grotte der heiligen Rosalie, der Schutzgöttin von Palermo. Die Umgebung derselben ist sehr romantisch; hier sind

zahlreiche schroffe und Höhlen bildende Felsen, mit Buschwerk und herrlichen Blumen bewachsen, so z. B. riesige Euphorbien, Asphodelus, tausendblättriger Hahnenfuss (Ranunculus millefoliatus Vahl), blutrothe Spornblumen, karminrothes Saubrod, Acanthus, weissblühender Lauch, würzige Rauten, kletternder Epheu, buntfarbiger Safran, rauhhaariger Eibisch, rothblühende Silenen, blauer Boretsch, schildblättrige Nabelkräuter (Cotyledon umbilicus L.), silbergraue Immortellen, gekrönt mit goldschimmernden Blüthensträussen.

Auf der Spitze des Berges findet man von interessanten Pflanzen die Spargel-Erbse (Tetragonolobus), deren ausgebreitete Rasen mit purpurnschwarz gefleckten Blüthenaugen besäet sind, Wicken, wilde Linsen, Platt-Erbse, Schneckenklee, Honigklee, Hornklee, Perlgräser (Lamarckia), Disteln, Gänseblümchen, Cistus, goldgelbe und sammetschwarze Orchideen, zahlreiche Cruciferen, weiss oder goldgelb gefärbte Asphodelus, Acanthus, Winden, rankende Waldreben, Eryngium, Malven, Storchschnabel, Natternkopf, Wolfsmilcharten, Feldsalat, gelb oder weiss blühende Umbelliferen, Steineichengebüsch, Schlehen, strauch- oder baumartige Euphorbien, langstacheligen Ginster etc.

Die Flora um den Pellegrinoberg und das Lustschloss Favorita mit dem oben erwähnten Garten zeigt auf den Wiesen die Bastard-Wucherblume (?) in unzähligen Mengen, die Auen mit goldenem Schimmer überziehend; sie tritt in 3 Varietäten auf, eine mit goldgelben, eine mit schneeweissen, eine mit halb weissen, halb gelben Strahlen; in den englischen Parkanlagen daselbst sieht man Myrten, Eichen, Steinlinden (Phyllyrea angustifolia L.), Pistacien, Ligustrum, spanischen Flieder (Syringa), und unter ihrem Schatten die reizendsten, auf's Seltsamste geformten Orchideen. Ausserdem eine Fülle von Schneckenklee mit den wundersamsten Früchten, Wicken jeder Form und Grösse und blutrothen Wundklee. Gegen Osten hin findet man in grösserer Höhe zahlreiche Labiaten und würzige Rauten, vor Allem duftet die Ruta bracteosa D.C., Satureja fasciculata und Salbei.

Nordseite des Pellegrino. Flora ziemlich dieselbe wie auf den Wiesen am Ostfuss des Pellegrino.

Umgebung von Palermo. Am Monte Griffone finden sich vornehmlich wild wachsende Palmen, vor Allen die Zwerg Fächerpalme, deren Blätter die Besen liefert: im Allgemeinen ist hier die Flora wohl individuenreicher, aber viel artenärmer, als die des Monte

Pellegrino, sonst aber derselben äusserst ähnlich, meist wieder Papilionaceen, Labiaten, Euphorbien etc., hoch oben schöne Eschenwaldungen, welche auch hier, wie in den Nebroden, zur Mannagewinnung verwendet werden.

Monreale, südwestlich von Palermo. In dem Orte Monreale befindet sich die von König Wilhelm II. erbaute Kathedrale mit ihrem prächtigen Innern, namentlich den sehr berühmten Mosaiken. Südlich von Monreale liegt ein prächtiges Thal, gleichsam ein einziger Garten voller Orangen und Citronenbäume, dazwischen mächtige Feigen, Pinien und Lorbeerbäume. Das lebhafte Grün der Granaten mit den karmoisinrothen Blüthen, dazwischen die mattgrünen Oliven und das duftende Rosengesträuch, machen den Eindruck eines wahren Paradieses. An den Mauern, welche sich an der Strasse von Palermo nach Monreal entlang ziehen, erheben sich riesige Cactus, wilde Oleanderbüsche prangen im glühendsten Roth, Rosenhecken verbreiten aromatischen Geruch, berauschender Orangenduft erfüllt die Luft. Hier und da Blüthe und Frucht an demselben Baum. Stachelige Agaven umzäunen farbenreiche Blumengärten.

Von Palermo im Norden Siziliens wandte ich mich direkt südlich nach Girgenti. Girgenti, im Alterthum eine sehr bedeutende Stadt, hat jetzt ca. 20,000 Einwohner und wird wegen seiner griechischen Tempel sehr viel besucht. Es liegt unweit der Südküste Siziliens; sein jetziger Hafen ist Porto Empedorle, ungefähr 1 Meile entfernt.

Auf dem nahegelegenen Athenefelsen, dessen Höhe 351 m beträgt, finden sich zahlreiche Reseda, Malven, Natternkopf, Brillenschötchen, Wegetritt, Schotenklee, Honigklee, Schneckenklee, Wundklee, Nachtschatten, Eryngium, Ringelblumen, Eselsgurken, Ecballium officinale, Rittersporn, Leinkraut, Umbelliferen, rosablüthige Acanthus und viele weissadrige Golddisteln. Auch duftende Kräuter giebt es in Menge. Von Bäumen sieht man den Oel- und Granatenbaum, von Sträuchern im weiteren Sinne die indianische Feigendistel in ihrer schönen gelben Blüthenpracht.

Ganz nahe der Spitze ragen braune Felsen hervor, mit grossen Aushöhlungen an ihrem Fusse und herrlichen Blumen an den Wänden.

Die Flora bei den Tempelruinen von Girgenti. Es findet sich hier hauptsächlich Acanthus, Perlgras, schildblättriges Nabel-

kraut, baumförmige Wolfsmilch und rothbeerige Sträucher der Osyris alba L. In den Gärten unweit der Tempel fand sich eine Unzahl von Schnecken. Die Gärten sind meist bepflanzt mit Puffbohnen, Feigen, Caruben (Ceratonia), Reben und Oelbäumen. (Hier soll zuerst in Sizilien von Athen aus die Olive gepflanzt worden sein.)

Catania, am Fusse des Aetna, im östlichen Sizilien gelegen, hat eine sehr fruchtbare Umgebung aufzuweisen und treibt in Folge dessen einen lebhaften Handel mit Wein, Getreide, Leinsamen, Südfrüchten, und ausserdem mit Schwefel. Das Benediktinerkloster hierselbst, das grösste nach dem Mafrakloster in Portugal, hat einen schön gelegenen Garten, von welchem aus man einen prächtigen Blick auf den Aetna hat. Leider ist der Garten aber sehr vernachlässigt, da das Kloster, wie viele andere, aufgehört hat zu sein. Der Garten stösst unmittelbar an den wilden Lavastrom des Jahres 1669, gegen den alle Lavaergüsse des Vesuv nur kleine Bäche sind, und der Anblick von den mit südlicher Vegetation umgrünten hohen Zinnen der Stadtmauer auf die tief unten gelegene schwarze, wild zerklüftete, fast vegetationslose, nur hier und da mit phantastischen Cactushecken besetzte Masse hat etwas ungemein Seltsames, ja Schauerliches.

Von öffentlichen Gärten sind bemerkenswerth die der Villa Bellini und der Villa Pacini; beide Gärten sind nach sizilianischen Componisten benannt. Die Villa Bellini besonders ist ein sehr beliebter Spaziergang der Catanesen; auch von hier bietet sich ein schöner Blick auf den Aetna.

Das Klima Catanias ist fast das wärmste in Sizilien, es ähnelt schon sehr dem afrikanischen Küstenklima, speziell dem von Algerien. Die mittlere Temperatur soll ca. 16¼ Gr. R. sein, um 2¼ Gr. R. höher als in Palermo. Nach Schouw soll die Mitteltemperatur von Catania gar 19,06 betragen; das ist, nach meiner Meinung, zu hoch angeschlagen. Die Differenz zwischen Sommer und Winter ist 12,2 (23,6—11,4) Gr. R. Der Himmel von Catania ist meist wundervoll rein, Regen ist nicht sehr häufig, im Sommer sehr selten; trotzdem soll der Regenfall doch noch 25 Zoll betragen. Man rechnet auf 174 schöne Tage 63 Regentage. Manchmal, wenn auch selten, fällt von Anfang Mai bis September gar kein Regen. Catania wird seines ausgezeichneten Klimas wegen von Kranken sehr bevorzugt, und soll das Klima von Palermo für Brustleidende nicht so günstig sein,

als dasjenige von Catania. Die „Ebene von Catania“, südlich von der Stadt, leidet vom Wechselfieber, das aber nicht bis in die Stadt dringt.

Vegetation des Aetnagebietes. Etwa zwei Jahrhunderte ist die bei einer Eruption ausgeflossene Lava unkultivirbar, doch ist die von 1669 (westlich von Catania) schon vielfach mit Blumen bewachsen und an manchen Stellen sogar etwas der Kultur erschlossen. Die herrlichste Kultur finden wir um Catania, im Südosten, und um Giarre und Mascoli, im Osten des Aetna. Die besonders fruchtbare „Ebene von Catania“, die weiter abseits vom Aetna liegt, ist nicht vulkanischer, sondern tertiärer Natur, z. Th. auch alluvial, da sie von Flüssen, den bedeutendsten Siziliens, durchzogen wird.

Im Allgemeinen ist die Kultur sehr ähnlich der von Palermo, also die eines schon ziemlich warmen Himmelsstriches, stellenweise übertrifft sie sogar jene an Ueppigkeit. Längs der Ostküste finden wir die ganze Schönheit und Eigenthümlichkeit der herrlichen Kulturanlagen, vor Allem die üppigsten Weingärten, da der trockene Lavaboden gerade für die Reben überaus geeignet ist. Diese stehen hier nicht in Hecken, wie in Süd-Tirol und Istrien, auch winden sie sich nicht festonartig von Baum zu Baum, wie in der Lombardei und der Terra di Lavoro von Neapel, noch klettern sie an den Bäumen empor, wie ebenfalls in der Terra di Lavoro von Neapel und Capua, sondern werden ganz kurz an Pfählen von Arundo Donax in Gruben und in gewissen Abständen von einander völlig getrennt gezogen, also ähnlich wie in Steiermark. Auf diese Weise soll man nicht so viel, aber besseren Wein erhalten. Die Weinberge zeichnen sich gewöhnlich durch überaus grosse Reinlichkeit aus. Unkraut sieht man nicht viel, auch von Krankheiten hört man wenig. Die Weinpflanzungen reichen ziemlich weit hinauf, sogar bis in die Waldregion hinein, etwa bis 3300 Fuss, und werden, je höher hinauf, desto reinlicher. Unten sprossen die Stöcke im März, blühen im Mai und die Trauben reifen im August, höher hinauf im April, Juni und Oktober. Am häufigsten wird die schwarze Traube, welche den Vino nero liefert, gezogen. Die berühmtesten Weine sind der von Mascali, auch der Benedettino bianco aus Catania ist sehr süss und gesund; sehr stark ist der Terraforte der Gegend von Mistorbianco, westlich von

Catania. Nach den Reben kommen, wo hinreichend Wasser ist, am häufigsten die Kulturen der varietätenreichen Citronen und Orangen, welche bis 2000 Fuss, im Osten sogar bis 3000 Fuss aufsteigen sollen, was mir nicht recht glaublich erscheint. Nirgends in Sizilien, ausser bei Palermo, findet man eine solche Fülle von Hesperidengärten, als in der Tiefregion des Aetna, besonders um Mascali, Giarre und Catania.

Bevor ich meinen botanischen Bericht, in dem ich z. Th. dem Werke des Herrn Prof. Strobl über Sizilien gefolgt bin, welcher letztere sich sehr eingehend mit den Naturverhältnissen Siziliens beschäftigt hat, schliesse, will ich mir noch einige Worte über die Witterungsverhältnisse erlauben. Dieselben waren 1879 in höchstem Grade abnorm. Während in anderen Jahren mit Anfang Mai die Zeit der Regenlosigkeit beginnt, hält in diesem Jahre die Regenzeit noch immer an, ja der Regenfall ist fast stärker, als zur Winterszeit. Die wirklich schönen Tage waren in der letzten Zeit ziemlich selten, selten verging ein Tag ohne Regen, heute (21. Mai) z. B. hatten wir einen Siroccowind, wie ich ihn in dieser Art und Weise in Italien wohl noch nicht erlebt habe. Die Temperatur stieg gestern bis gegen 16 Gr. R. in der Mittagsstunde, heute erreichte sie 17 Gr. R. bei einer Luftfeuchtigkeit von 70 bis 90 pCt. Gegen Abend folgte diesem wirklich unausstehlichen Siroccowind ein heftiges Gewitter mit starkem Regen.

Die abnormen Witterungsverhältnisse bringen bei ihrer anhaltenden Dauer den grössten Theil der Ernte Italiens in Gefahr, denn das Getreide fault und leidet sehr durch Krankheiten. Die Frühlingssaat hat im oberen Italien lange unterbrochen werden müssen und ist vielleicht auch jetzt noch nicht beendet, denn ganze Strecken in Venetien etc. standen unter Wasser.

Die letzten Tage widmete ich einem Besuche der Insel Capri, deren Formation wahrhaft schön zu nennen ist. Die Insel ist nicht, wie Ischia, vulkanischer Natur, sondern als eine Fortsetzung der Apenninenkette zu betrachten, welche südöstlich von Neapel beim Cap der Minerva das Meer erreicht. Die Felsbildungen daselbst sind von wahrhaft grandioser Natur, der Monte Solaro, der höchste Berg der Insel, erhebt sich ca. 650 m senkrecht über das Meer und ist der Blick von seiner Spitze wahrhaft ergreifend. Ganz eigen-

thümlich sind die Grottenbildungen, überhaupt die starken Auswaschungen und Zerklüftungen des Gesteins dieser Insel.

Das Besteigen der vielen Berggipfel auf Capri war bei der ungemein feuchtwarmen Atmosphäre der letzten Zeit nicht sehr angenehm, unter 85 pCt. sank der Feuchtigkeitsgehalt der Luft nie herab. Die Flora von Capri ist im Verhältniss zu der von Ischia und der Umgebung von Neapel nicht gerade üppig zu nennen, es scheint, als wenn der Kalkboden dieser Insel den Pflanzen nicht so günstige Bedingungen zum Wachsthum liefert, wie der vulkanische Tuffboden von Neapel, Ischia etc. Den besten Boden um Neapel soll die vulkanische Insel Procida haben.

Zur Rosenwildlingsfrage.

Vom

Hofgärtner a. D. **F. Schmidt** in Jessnitz.

Zwar noch nicht allerorten, jedoch bereits ziemlich allgemein hat sich bei deutschen Gärtnern das Bedenken eingestellt, dass die Hochstammrosenzucht und das Rosengeschäft wegen Mangel an tauglichen, namentlich hohen und starken Wildlingen von dem Glanzpunkt, welchen die Gärtnerei innerhalb der letzten Jahrzehnte darin erlebte, herabsteigen werde, und dieses Bedenken ist in der That nicht ohne Grund. Die Gewinnung der Rosenwildlinge für die Hochstammzucht beruhte bisher zum weitaus grössten Theil auf Freibeuterei und nur zum geringen Theil auf Kultur oder sorgfältig schonendem, regelrechtem Betrieb, wonach sich ein gleichmässig sich fortsetzendes Ernten erwarten liesse. Der Bestand der werthvollen Hundsrosen ist in Forsten, Hecken und auf Triften allgemein stark vermindert und entkräftet, und es müssten einmal mehrere Jahre der Ruhe eintreten, wenn sich derselbe ernstlich erholen sollte. Diese Thatsache erklärt sich hauptsächlich aus dem Umstande, dass die Forstwirthschaft auf die Schonung der Wildrose nur selten Werth legt, dass dieselbe mehr allgemein als lästiges Forstunkraut gilt und meistens völlig preisgegeben werden dürfte, wenn dabei nicht allzu starke Störung der Forstkulturen zu befürchten stände.

Man wäre aber, wie schon gesagt, im Unrecht, wenn man behaupten wollte, dass Gärtner um gute Wildrosenstämme nicht be-

reits seit längerer Zeit schon in Sorge gewesen wären; die letztere war vielmehr vielfach nicht allein passiver Art, denn Veranstaltungen, um die Wildrose ähnlich wie andere Gehölze zu erziehen, haben keineswegs gefehlt. Es war etwa in der Mitte der 50er Jahre, als Wildrosensämlinge zuerst in grossen Massen angeboten wurden, und seitdem hat das Geschäft dieser Sämlingszucht auch nicht mehr geruht.

Wäre nun seit dieser Zeit vermittelst dieser zahllosen Hundsrosenstämme die betreffende Hochstammzucht im Ganzen erheblich gefördert worden, so bestände darum keine Sorge. Musterhafte, hohe, regelrecht erzogene Wildrosensämlinge blieben indess selten und für den grossen Bedarf hatte es damit sein Bewenden bei dem, was die bezeichneten wilden Bestände noch lieferten.

Sehr viele der 2- und 3jährigen Sämlinge, wie sie in Massen, das Hundert in der Regel für 50 Pf., zu kaufen waren, sind freilich zu niedrigen Veredelungen in Töpfen und im Freilande benutzt worden, ein ansehnlicher Theil derselben aber auch zu meistentheils unergiebigen Experimenten, um Hochstämme zu erziehen und eigenen und fremden Bedarf damit zu decken.

Es giebt in Gärten sicher nur wenige andere Kulturen, in welchen so viel vergeblich versucht und bei welchen so zahllose Pflanzen geopfert worden wären, als bei den in Rede stehenden Hochstammzuchtversuchen. Allerwärts, wo man es nur in einem einzigen der wenigen, bei dieser Kultur zu beobachtenden Punkte verfehlte, erntete man anstatt der Hochstämme nur wüstes, kümmerliches Zeug, welches die damit bestandenen Grundstücke verunzierte und unwegsam machte.

Gewöhnlich waren es der Fehler nur zwei, welche dabei begangen wurden, der eine verzeihlich, der andere dagegen nicht gänzlich zu entschuldigen. Wer die Hundsrose für eine bescheidene, besonders kräftigen Boden nicht beanspruchende Pflanze hielt, der täuschte sich allerdings nicht, sobald er gewärtigte, dass dieselbe in dem nach solcher Voraussetzung für ihre Kultur hergegebenen schwachen Boden 10 bis 12 Jahre Zeit haben müsse, um dasjenige, was verlangt wurde, einigermaassen zu leisten. Indess ist es unglaublich, dass jemals ein Gärtner unter derartigen Voraussetzungen Hundsrosenhochstammzucht unternahm, vielmehr waren es nach dem, was

man gelegentlich wiederholt darüber zu hören Gelegenheit hatte, 2 oder höchstens 3 Jahre, welche man zur Erziehung starker und hoher Wildrosenstämme nöthig zu haben meinte. Fehler und Verrechnungen bei der Raumgabe für die Pflanzen wurden dabei geradezu nur selten wahrgenommen, und am allerwenigsten Raumverschwendung durch allzu weitläufige Pflanzung. Man fand dabei in den meisten Fällen die üblichen kleinen Baumschulmaasse für Sträucher, 4 Pflanzen auf 50 cm bei ½ m Reihenweite. Man hat endlich erprobt, dass es auch selbst oft noch in kräftigem, für Obsthochstammzucht gut tauglichem Boden mit der Anzucht starker und hoher Hundsrosen zu langsam geht, dass es sicherer, besser und schneller gelingt, wenn man dieselben in derartigem Boden noch mit Stalldünger bester und fettester Art pflanzt. Dass Rosen — und zwar die meisten und darunter die Hundsrose — grobe Düngung in solcher Weise nicht nur vertragen, sondern sogar sehr lieben, dürfte vielen Gärtnern bekannt sein. Man darf mit dem Düngen dabei durchaus nicht kargen, jedoch dürfen Modifikationen des Düngeverfahrens stattfinden. Man kann ein Jahr früher, nach dem bekannten Maassstabe, in welchem gewaltige Gemüsebauer da, wo es sich um erspriessliche Dreifelderwirthschaft handelt, mit der Düngung vorzugehen pflegen, düngen und der Rosenpflanzung eine Kohl- oder Futterrübenkultur vorangehen lassen, oder man düngt erst nach der Pflanzung einigemal von Jahr zu Jahr, so lange die Sträucher noch das Betreten des Grundes gestatten. In der Regel hat man zu solcher Nachdüngung wie auch zum Unkrauten nur 2 Jahre Zeit. Sehr tiefes, vorgängiges Rigolen des Bodens dürfte in nicht vielen Fällen nöthig sein und nach vorausgeschickter Düngung auch nicht vortheilhaft; oft genügt dazu die Tiefe zweier Spatenstiche.

Die Vortheile der Herbstpflanzung (Ende Oktober) soll man sich für Rosen ohne ernsten Grund nicht entgehen lassen. Für pikirte, bereits breitbewurzelte Stämmchen, welche man übrigens ziemlich tief pflanzen darf, hat man den bekannten Frosthub nicht sehr zu befürchten, und durch eine leichte Bedeckung kann man den letzteren bekanntlich verhindern.

Uebrigens ist nicht daran zu zweifeln, dass hier oder da ein frischer, von Natur üppiger, den Wildrosen vorzüglich günstiger Boden nicht allein die beschriebene ungewöhnlich starke Düngung,

sondern Düngung überhaupt unnöthig zu machen vermag und eine blosse Lockerung von passender Tiefe als Bodenvorbereitung genügen kann. Wer derartigen Boden zur Verfügung hat oder zu haben meint, mag es so versuchen und kann, wenn sich die Wildlinge nicht als genügend raschwüchsig dabei zeigen sollten, demselben durch Nachdüngung noch eine Reizung beibringen.

Etwaige Bedenken wegen Verwöhnung oder Verzärtelung dieser Rosen durch allzu üppigen Boden oder allzu reiche Düngung giebt man, nachdem man von deren Natur erst einen klaren Begriff gewonnen hat, gewöhnlich mit recht gutem Gewissen auf; die Menge und die Gierigkeit der Hundsrosen sorgt schon in kurzer Zeit dafür, dass lösliche Nährstoffe im Boden nicht übrig bleiben, und das Holz derselben ist bei derartiger Kultur, vorzüglich wenn dieselbe in ganz offener, sonniger Lage begründet ist, noch stets von viel soliderer Beschaffenheit, als bei den betreffenden Stämmen aus Forsten und Hecken. Vor allen Dingen handelt es sich darum, dass die betreffende Kultur nicht auf halbem Wege in's Stocken geräth, sondern zu voller, erfreulicher Ernte führt.

Es ist hier zuerst noch zu erwähnen, dass die vorher beschriebene Art der Dichtpflanzung nicht allerwärts Anerkennung fand, dass manche Baumschulgärtner für den in Rede stehenden Zweck 1 m Reihenweite und 20 cm Pflanzweite beanspruchen. Der Grund dafür wird sich im Folgenden andeuten.

Der als „verzeihlich" bezeichnete Fehler, welchen man bei der Wildrosenzucht nicht selten begangen sah, besteht darin, dass man die Erzeugung der beliebten, starken und hohen Schosse, dem Kulturverfahren bei manchen anderen Holzgewächsen gemäss, durch den Abschnitt der Sträucher hart am Boden zu bewirken unternahm. Dass die Hundsrose, wenn sie den genannten Zweck erfüllen soll, es so wie der Spargel haben will, welchen man zur Erzeugung stärkerer und immer stärkerer Schosse mehrere Jahre lang ungestört wachsen lassen muss, dies konnte allerdings nur vorgeschrittenes Experiment oder ungewöhnlich scharfer Gärtner-Instinkt lehren.

Bei der leichthin beschriebenen Dichtpflanzung blieben aller-

wärts viele Pflanzen — augenscheinlich wegen Mangel an Raum und Licht — schwach und nur eine der durch den Dichtstand beabsichtigten Wirkungen, der Hochwuchs der Pflanzen, wurde fast erreicht. Besseres leistete bei sonstiger geschickter Leitung die weitläufigere Pflanzung. Dieselbe gestattet zuvörderst eine stärkere Veranlagung der Sträucher und die Menge der kräftigen Schosse, hauptsächlich aber die Theilbarkeit der ersteren kann man zu aller Genüge dadurch vermehren, dass man nach erfolgter mässiger Bestokkung der Sträucher — beim herbstlichen Graben des Bodens — die seitlich überhängenden Grundäste niedertritt und mit Erde, ähnlich so wie beim regelrechten Ablegeverfahren, bedeckt.

Nach Allem, was man bis jetzt über derartige Wildlingszucht in Erfahrung brachte, kann dieselbe nicht für sehr zahlreiche Gärtner und nicht allerwärts schon ein lohnendes Geschäft bilden. Der Züchter muss sich auf einen ziemlich hohen Selbstkostenpreis gefasst machen, und nur da, wo der Bodenzins, die Arbeitskräfte und der Dünger in Summa billig sind, dürfte mit sicherer Aussicht auf nennenswerthen Gewinn die Anzucht hochstämmiger Hundsrosen betrieben werden können.

Die Hundsrose genügt nicht als allgemeine Unterlage für Kulturrosenveredelung in Allem. Sie ist nicht vollkommen winterhart, denn sie erfriert nicht selten eher, als manche von ihr getragene edle Sorte. Ihre reinste Form — so klagt man — nimmt die Veredelung mit Moosrosen nicht recht willig an. Es kann also nicht schaden, wenn man es noch mit anderen Unterlagen versucht.

Als saubere, glatte Unterlage für Theerosen, Bourbonrosen und Noisetterosen kennt und verwendet man vielfach mit Glück die allverbreiteten Gartenformen der Weissen Rose (R. alba), als: Doppelte Weisse Rose, Venusbrust, Mädchenrose etc. In der Apfelrose (R. villosa) besitzen wir eine bereits in uralter Zeit und zwar mit vollem Recht geschätzte Unterlage, auf welcher sämmtliche Kultursorten leicht und mit der ihnen zukömmlichen Kraft gedeihen, welche nicht so leicht wie die Hundsrose erfriert und ein sehr hohes Alter erreichen kann.

Ueberraschend schön, frisch und kraftvoll sind Sämlinge der wilden Weissen Rose und der ihr angehörenden Gartensorten, und vielleicht ist durch ihre Kultur, welche von der bereits angedeuteten

Kultur der Hundsrosensämlinge für Hochstammzucht (Schossenanzucht) kaum abweichend sein müsste, mehr zu erwarten, als allgemein angenommen worden zu sein scheint. Allerdings sind Weisse Rosen und ihre Samen nicht allerwärts vorhanden, die letzteren auch kaum im Samenhandel, jedoch die genannten Gartensorten derselben sind ziemlich gute Samenträger und ihre Sämlinge fallen sehr sichtbar auf die wilde Form zurück. Es kann nicht schwierig sein, im Laufe eines Jahrzehnts durch Abbau aus denselben gute Unterlagen zu erzielen, wenn die zuerst erhaltenen Sämlinge nicht bereits zweckentsprechend sein sollten. Die Winterhärte der vollblühenden, gemeinsten Gartenform ist schon sehr bedeutend, und innerhalb Norddeutschlands dürfte es wohl noch erinnerlich sein, wie in manchen strengen Wintern, welche selbst das mehrjährige Holz der Hundsrosen tödteten, diese weissen Gartenrosen nur wenig litten. Welche Kultursorten Weisse Rosen bei der Veredelung vorzüglich gut annehmen, lange und musterhaft ernähren können, darüber steht im Ganzen augenblicklich noch zu wenig fest. Wahrscheinlich ist ihre Verwendbarkeit in solcher Richtung nicht sehr beschränkt. Dass sie als Unterlage auf gewisse Sorten in sehr auffallender Weise einzuwirken vermag, dies zeigten Veredelungen der bekannten Sorte „Marschall Niel“ auf Venusbrustrose; die erstgenannte entfaltete darauf eine Ueppigkeit und einen so enormen Blüthenreichthum — bis siebenzehn Blüthen auf einem Stande — dass ihre Echtheit von zahlreichen Augenzeugen beim ersten Anblick stets bezweifelt ward. Uebrigens wächst die Weisse Rose als Veredelung selbst auf verschiedenen Rosenarten, und selbst auf solchen, die als Unterlagen sich allgemein undankbar erweisen. Sie zeigt sich als ein mischbares, auf- und annahmefähiges Element; beispielsweise verräth sich die Composition der gegenwärtig nicht mehr in so reichlichem Maasse wie früher vorhandenen Mädchenrose in seltenen Fällen, besonders an üppigen Kronveredelungen derselben auf Hundsrose, indem sie einzelne Triebe einer Rose mit einfachen Blüthen, welche selbst bei guten Rosenkennern als „Einfach blühende Centifolie“ gilt, mitunter auch Triebe der gemeinen Weissen Rose zum Vorschein bringt.

Dass die Weisse Rose selbst an Orten, wo unendlich viel mit Rosen experimentirt worden ist, und wo sie, wie in Süddeutschland,

wild vorkommt, als Veredelungsunterlage weder grössere Verwendung noch Empfehlung gefunden hat, mag einestheils in ihrem selteneren Vorkommen, anderentheils auch darin liegen, dass sie nicht gekannt ist und gelegentlich nur als Hundsrose mit verbraucht wird, von welcher letzteren sie sich oberflächlich allein nur durch ihr grösseres Laub, durch zartere, hinfälligere Dornen, schlankere und festere Schosse und Aeste, rein weisse, viel grössere Blüthen unterscheidet. Dass dieselbe noch aus einem anderen, tieferliegenden Grunde als Veredelungsunterlage vernachlässigt ist, scheint bis jetzt nicht angenommen werden zu dürfen. Ihrem grösseren Anbau wären selbstverständlich erst noch eingehendere Versuche in Betreff allgemeiner oder nur beschränkter Brauchbarkeit vorauszuschicken.

Die bereits erwähnte grosse Dauerhaftigkeit der Apfelrose als Veredelungsunterlage lässt sich bei der Beobachtung freiwüchsiger Apfelrosensträucher nicht ahnen, denn diese neigen allerwärts, als üppige Fruchtträger, dazu, sich durch Schosse aus Grundästen, aus der Ursprungspartie und den Wurzeln zu verjüngen. Die nicht sehr ausgiebige Vermehrung der Apfelrose ist es, was uns ihre Verwendung als Veredelungsunterlage im Grossen entbehren lässt. Sie treibt freiwillig nur wenige Wurzelschosse, ergiebt nicht sehr viele frischwüchsige Sommertriebe und ist auch beim gemeinen Senkverfahren wenig ergiebig. Aus ihren scheinbar recht gut ausgebildeten, gewöhnlich auch sehr reichlich vorhandenen Samen erzieht man stets nur eine geringe Anzahl lebensfähiger Sämlinge, man erhält daneben fast in hundertfacher Mehrzahl kümmerliche, vom Rosenblattpilz im Keim bereits befallene Sterblinge. Die ergiebigste Vermehrung der Apfelrose wurde gewöhnlich allein durch jenes vorzügliche, schnell wirksame Senkverfahren erzielt, wobei jedes vorhandene Auge des Mutterstrauchs eine Jungpflanze zu geben vermag und welches der Hauptsache nach darin besteht, dass man frischwüchsige, reichverzweigte Muttersträucher vor dem Frühjahrsaustriebe dicht zusammen in lauwarme Mistbeetkästen pflanzt, ihre Aeste und ihr Gezweig vermittelst Haken in sehr dichter Lagerung nebeneinander dem Boden glatt aufheftet, durch Bedeckung mit Fenstern den Austrieb beschleunigt, und die Bewurzelung der jungen Triebchen durch genügende Feuchtigkeit und durch Aufstreuen von Sand oder feiner Erde begünstigt.

Die Apfelrose wächst eben nicht schwer auch aus Sommerstecklingen, und zwar selbst noch aus fast verhärteten Triebchen. Nach altem, aber nicht sehr bekanntem Verfahren befreit man Rosenstecklinge von einem Theil der Blätter, hält sie in lockere Bündel bei ebenem Aufstoss zusammen, steckt diese in dazu passende, anschliessende, zur halben Höhe mit zerkleintem, gewaschenem, feuchtem Moos ausgestopfte Töpfe und damit unter Fenster in ein lauwarmes Beet. Das gemeine Verfahren, bei welchem gewöhnlich faulende Stecklinge den Boden mit Schwamm erfüllen, lässt sich auf diese Weise umgehen.

In grosser Kultur mag die Apfelrose selten oder kaum jemals versucht worden sein; gewöhnlich wurde dieselbe nur als Obstgehölz in bescheidenem Maasse begehrt, jedoch ist es auch völlig gewiss, dass die mächtigen Rosenhochstämme, welche hier und da in Gärten bewundert wurden, im Stammtheil stets aus Apfelrose bestanden. Ihre Kultur zur Gewinnung von Schossen kann von dem für Hundsrosen angedeuteten Verfahren kaum abweichend sein.

Die Samen der Apfelrose gehen ebensowohl wie die der weissen Rosen, wenn sie frisch gesäet werden, im ersten Jahr auf, die Samen der Hundsrose liegen über, werden im ersten Jahr im Einschlag, mit Erde oder Sand vermischt, mässig feucht erhalten und vor Mäusefrass verwahrt, um Anfang April des zweiten Jahres ausgesäet zu werden und nun im frisch gelockerten Boden desto besser zu gedeihen.

In Bezug auf unsere in Gemeinschaft mit der Hundsrose wild vorkommenden anderen beiden Rosenarten, der Filzigen Rose (R. tomentosa) und der Weinrose (R. rubiginosa), welche die Veredelung durch Kultursorten nur selten annehmen und nicht selten mit Hundsrosen vermengt vorkommen, lässt sich nur eine bei der Sichtung kahler Schosse zu Hülfe zu nehmende kurze Beschreibung versuchen. Die Blätter beider Arten sind gegenüber den klar grünen, höchstens mitunter etwas rugosen Blättern der Hundsrose, graugrün und weichhaarig. Die Stacheln der Filzigen Rose sind nicht hakenförmig und an der Basis nicht langgezogen, sondern gerade abstehend und nur wenig zusammengedrückt. Die Stacheln der Weinrose sind wie die der Hundsrose an der Basis langgezogen und zusammengedrückt, noch stärker als diese gekrümmt, auch zahlreicher und unter sich

der Grösse nach um Vieles ungleicher. Das Holz beider Arten ist spezifisch um Vieles leichter, krautartiger als das der Hundsrose, und schon dieser Umstand allein verursacht, wenn man bei der Musterung die Schosse in die Hand nimmt, ein fremdartiges Gefühl. Die Weinrose wird viel seltener als die Filzige Rose mit der Hundsrose verwechselt. Die hin und wieder von Gärtnern aufgestellte Behauptung, dass die genannten beiden weichblättrigen Wildrosen vorzügliche Veredelungsunterlagen für Moosrosen seien, wurde durch die Praxis ebenso wenig bestätigt, als sich die Klage rechtfertigte, dass die letzteren von Hundsrosen bei der Veredelung nur widerwillig und ungenügend angenommen würden. Es wurde beobachtet, dass Veredelern, denen ganze Reihen von Veredelungen verschiedenster Moosrosensorten auf Hundsrosen vollständig gelangen, keine einzige auf Weinrose oder Filzige Rose gedieh. Wenn Moosrosen sich bei der Veredelung auf Hundsrose mitunter widerspenstig zeigen, so liegt dies überhaupt gewöhnlich nicht an der Unterlage, sondern zu allermeist an der Trägheit, welche den Moosrosen zu manchen Zeiten eigen ist und die sich darin äussert, dass bei Verwundungen nur langsam und spät eine Rückgabe von Nährstoffen zur Bildung von Callus erfolgt, bei Veredelungen daher der Bindstoff, welcher vom edlen Theile her entgegen zu kommen hat, fehlt. Es ist dies dieselbe Trägheit, welche sich in der Regel bemerkbar macht, wenn man Moosrosen frühzeitig zu treiben unternimmt oder im Februar im Hause veredelt.

Escallonia Philippiana Mast. (Saxifragaceae).

(Mit 2 Abbildungen.)

Gattungscharakter. Kelch 5lappig, seine Röhre halbkugelig oder kreiselförmig, dem Fruchtknoten angewachsen. Blumenblätter 5, lineal-spatelförmig, in der Knospenlage an der Spitze dachig. Staubgefässe nur 5, der Basis einer oberständigen Scheibe des Fruchtknotens angewachsen. Fruchtknoten 2- bis 3fächerig, Griffel nur 1, Narbe kopfförmig, 2- bis 3lappig. Samenknospen zahlreich. Kapsel mit dem Kelchsaum, der oberständigen Scheibe und dem Griffel gekrönt, an der Basis mit 2 bis 3 Klappen scheidewandspaltig aufspringend. Samen klein, lineal-länglich, oft gekrümmt, Samenschale häutig,

längs gefurcht, locker. Keim in der Achse des fleischigen Eiweisses, nahe der Basis. — Bäume und Sträucher Süd-Amerikas, be-

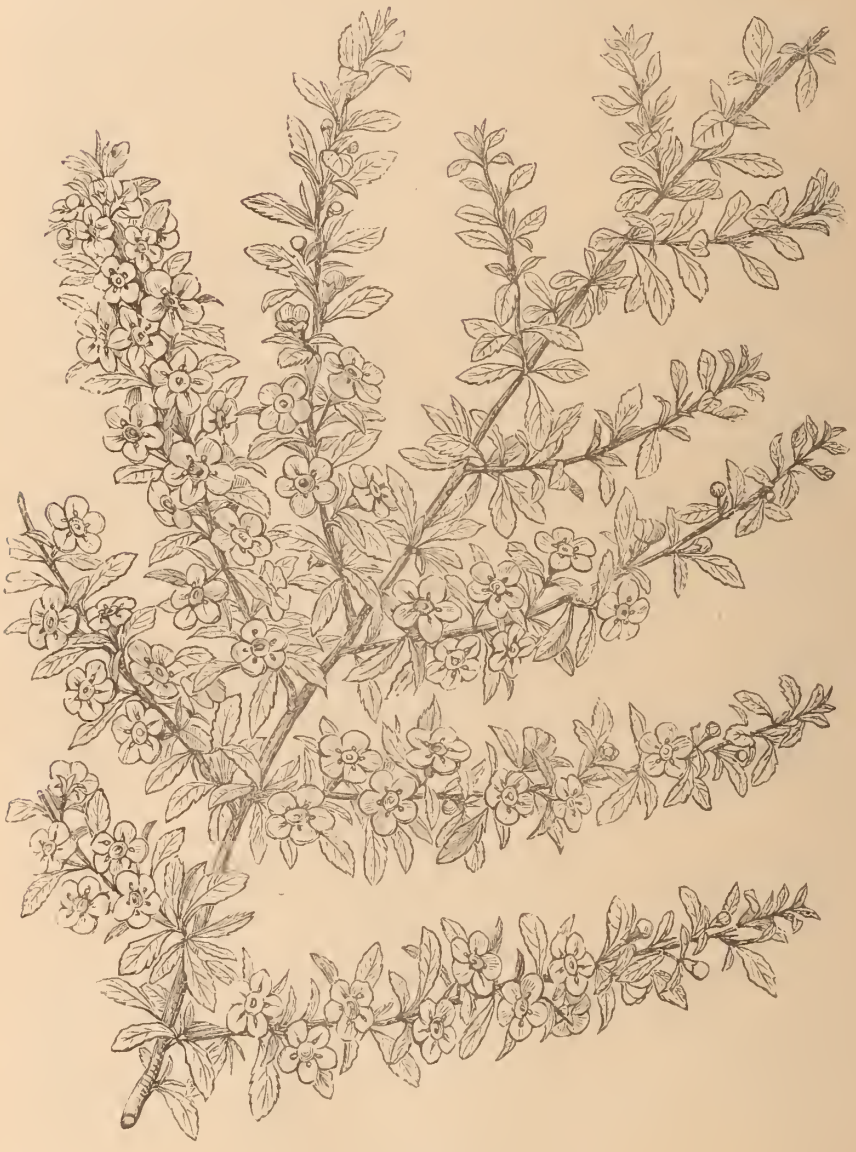


Fig. 10. Escallonia Philippiana Mast.

sonders Chilis, mit immergrünen, abwechselnden, oval-länglichen oder lanzettlichen Blättern, ohne Nebenblätter. — Blüthen meist in endständigen Trauben oder Rispen, seltener axillär, weiss, rosa oder

purpurn. (Bentham et Hooker Gen. pl. I. 644. Eichler Blüthendiagramme II. 430.)

Artcharakter. Strauchartig, Aeste ruthenförmig, aufrecht abstehend, glatt, etwas kantig. Blätter glatt, drüsenlos, lineal oder länglich-spatelförmig, ziemlich gleichmässig gesägt, in den Blattstiel verschmälert, Blüthen (für die Gattung) klein, ca. 12 mm im Durchmesser, weiss, längs der Spitze der seitlichen Triebe dichttraubig, mit Blättern untermengt, Blüthenstiele kürzer als die Blüthen, in der Mitte mit 2 Vorblättern, Röhre des Receptakulums (des Kelches) glatt, kreiselförmig; Kelchlappen dreieckig, so lang wie die Röhre; Blumenblätter weiss, konkav, doppelt so lang als die Kelchblätter, länglich, an der Spitze seicht ausgerandet, fein gesägt, an der Basis breit, ungenagelt; Staubgefässe halb so lang als die Blumenblätter; oberständige Scheibe polsterförmig, 5lappig, Lappen den Blumenblättern gegenüberstehend; Griffel sehr kurz, Narbe 2lappig. — Escallonia virgata var. Philippiana Engler in Linnaea 1870, 571, und in Martius Fl. Bras. (Escalloniaceae) 145. E. angustifolia Philippi in Linn. XXXIII 85 nicht Presl (Masters in Gard. Chron. 1873, 947.)

Dies ist nach Masters eine der charakteristischsten Arten der Gattung Escallonia; sie hat Blätter, die denen von Arbutus Uva Ursi ähnlich sehen, während die Blüthen an die mancher Myrtaceen, z. B. Baeckea, erinnern. Philippi beschrieb sie zuerst; da sein Name (E angustifolia) aber schon vergeben war und nach Masters Untersuchungen die Pflanze sich von E. virgita durch grössere und mehr lederartige Blätter, ungezähnte Kelchlappen, ganz sitzende ungenagelte Blumenblätter, die der Blume im Gegensatz zu der länglich-cylindrischen Gestalt anderer Escallonien eine Schüsselform geben, unterscheidet, so erscheint es angemessen, sie als besondere Art zu betrachten.

Die Pflanze wächst auf den Anden Süd-Amerikas, ist in der Umgegend von London hart, hat ausgebreitete, ruthenähnliche, glatte, hellbraune Zweige und wurde durch Pearce von Valdivia in die Baumschulen der Herren James Veitch & Sons in Chelsea, London, eingeführt, denen wir die beifolgende Abbildung verdanken. — Die dichten Massen weisser, wohlriechender Blüthen, die oberflächlich an die mancher Spiraeen erinnern, das reiche, saftige Grün der den Winter über dauernden Blätter lassen sie auch zur Erwerbung für Deutschland geeignet erscheinen. (Preis pro Stück 7,50 M.)

Hymenanthera crassifolia Hook. fil.

in Flor. Nova-Zeland I, 17 t 7.

Violarieae. Neu-Seeland.

Eine strauchartige, immergrüne, neuseeländische Pflanze aus der Familie der Veilchengewächse, im Habitus Arctostaphylos Uva Ursi

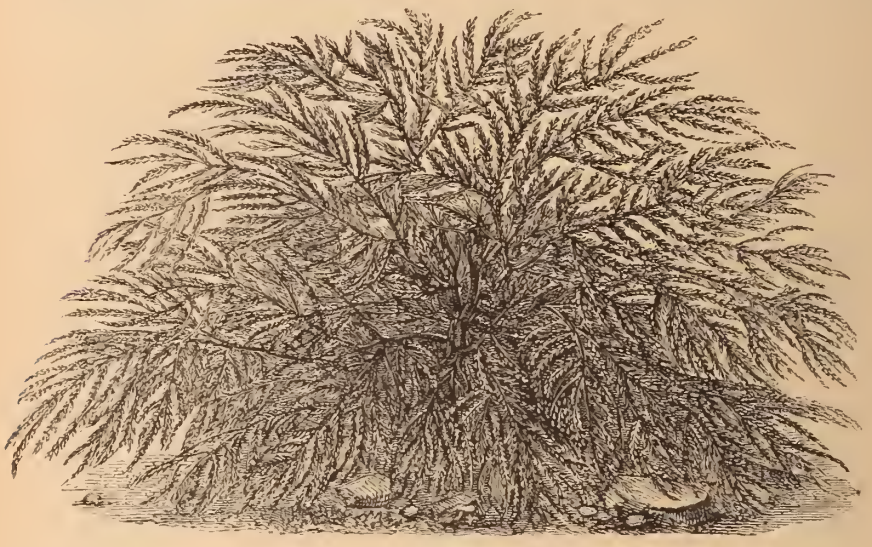


Fig. 11. Hymenanthera crassifolia Hook. fil.

ähnelnd. Sie ist in den Baumschulen von J. Veitch & Co. in London hart und bildet mit ihren weissen Beeren einen hübschen Schmuck des Herbstes (Preis 5 M.)

Neuheiten für 1879/80 von Ernst Benary in Erfurt.

A. Blumensamen.

Godetia Whitneyi Brillant (Benary). Die Blüthen dieser reizenden Varietät zeigen Petalen von leuchtendem Karminroth, welches nach der Spitze in zart Rosa übergeht. Im Habitus niedrig

und kompakt, ist diese Godetia durch die Menge und prachtvolle Färbung ihrer Blumen zu effektvollen Gruppen höchst empfehlenswerth.

Petunia hybrida robusta flore pleno. Wiederum eine ganz distinkte, hervorragende Petunien-Neuheit, und zwar eine halbhohe, äusserst kräftige Race, welche sich vollständig selbst trägt und durchaus keiner Stütze bedarf. Die Pflanzen bauen sich kompakt und ganz kandelaberartig und erreichen einen Durchmesser von ca. 36 cm. und eine Höhe von ca. 28 cm. Sie erzeugen ihre schönen Blumen in allen dieser Gattung eigenthümlichen Schattirungen, wobei ein grosser Theil grossblumig gefüllter resp. gefranzt gefüllter. Die Blüthen erscheinen so massenhaft, dass die Pflanze bei vollständiger Entwickelung gleichsam ein fertiges Bouquet bildet. Sie ist die an Wuchs kräftigste Petunie, welche seither erzielt wurde, und wird sich vermöge ihrer angenehmen Höhe von grösster Verwendbarkeit im freien Lande erweisen, mit besonderer Vorliebe jedoch auch, weil sie des Aufbindens nicht bedarf, namentlich von Marktgärtnern zur Topfkultur verwendet werden.

Phlox Drummondi nana compacta cinnabarina.

Phlox Drummondi nana compacta coccinea striata.

Phlox Drummondi nana compacta hortensiaeflora.

Phlox Heynholdi globosa atrorosea (Benary). Diese neue Züchtung bildet ein genaues Pendant zu dem vor 2 Jahren von E. Benary erzielten und eingeführten P. Heynholdi Perfection. Ein gleicher Reichthum an Blüthen, derselbe niedrige, ganz kugelige Bau, welche Eigenschaften diese Race so sehr geeignet zur Topfkultur und Verwendung als Marktpflanze erscheinen lassen, finden sich in der neuen Varietät mit prächtigen, leuchtend dunkelrothen Blüthen, weshalb dieselbe ganz besonderer Beachtung empfohlen wird.

Silene pendula carnea fl. pl. (Benary). In allen Eigenschaften mit der vor einigen Jahren eingeführten rothen Varietät übereinstimmend, wird sich diese neue Silene, welche ihre reizenden, gefüllten, zart fleischfarbenen Blüthen ganz konstant aus Samen reproduzirt, ebenso schnell wie jene einbürgern. Die Pflanzen werden zu Einfassungen, die Blumen als Bouquetmaterial besonders werthvoll gefunden werden.

B. Gemüsesamen.

Radies, runde, violette, mit weissem Knoll-Ende. Das von E. Benary vor 3 Jahren eingeführte ovale, violette Radies mit weissem Knoll-Ende hat rasch die weiteste Verbreitung gefunden und erfreut sich jetzt der allgemeinsten Beliebtheit. Ein gleich zierliches Aussehen, ebenso feinen Geschmack, kurz alle guten Eigenschaften dieser Sorte besitzt auch die hier offerirte runde Varietät.

Tomate, scharlachrothe Türkenbund. Durch die Form ihrer Frucht, die der des Türkenbund-Kürbis ähnelt, unterscheidet sich diese neue Tomate von allen bisher bekannten Sorten. Sie ist äusserst früh und reich tragend und bringt an einer Traube meist wenigstens 10 bis 15 Früchte. Letztere zeichnen sich ganz besonders dadurch aus, dass jede einzelne nur wenige Körner Samen enthält, welche dicht an der Schale liegen, so dass die ganze übrige Frucht und besonders die Mitte derselben durchaus fleischig ist. Dieselbe ist vom feinsten Wohlgeschmack und eignet sich vorzüglich zu Konserven. Die kleinblättrigen, kräftig wachsenden Pflanzen sind auch als Dekorationspflanzen von hohem Werth. Hauptsächlich zu empfehlen wegen ihrer ungewöhnlichen Ergiebigkeit, worin sie wohl von keiner der bisher existirenden Sorten erreicht wird.

Treibgurken, Duke of Edinburgh, neue weisse. Unter den in den letzten Jahren aus England eingeführten Treibgurken gehört Duke of Edinburgh zu denjenigen, welche jetzt allgemein kultivirt werden. Die weisse Varietät ist eine ebenfalls äusserst reich tragende frühe Sorte mit prächtigen, cylindrischen, kurzhalsigen, rein weissen Früchten von 70 bis 90 cm Länge, welche nur sehr wenig Samen enthalten. (Leider sind weisse Gurken in Berlin wenig beliebt. W.)

Wachs-Buschbohne, neue goldgelbe Mont d'or. Dieselben guten Eigenschaften der von E. Benary vor 6 Jahren eingeführten Mont d'or-Stangenbohne, welche seitdem die grösste Verbreitung gefunden hat, zeichnen diese Buschbohne aus. Die goldgelben Schoten sind sehr zart, äusserst feinschmeckend und ganz ohne Fäden. Die Sorte ist ungemein reich tragend, sehr früh und rankt nicht.

Bennett's neue Rosen.

Das grösste Ereigniss auf floristischem Gebiet sind gegenwärtig die Kreuzungen zwischen Thee- und Remontantrosen, die Herr Henry Bennett, Manor Farm Nursery, in Stapleford (bei Salisbury) jetzt mit ausgezeichnetem Erfolge ausführt, nachdem bereits früher Paul & Son in Cheshunt durch ihren „Cheshunt Hybrid" den Anfang dazu gemacht. Herr Wermig vermuthet in der Deutschen Gärtner-Zeitung sogar schon in la France den Anfang. — Bennett wählte besonders die Theerosen Alba rosea und President und erzeugte durch sie Kreuzungen, die sich von dem Typus aller bisher bekannten Rosen unterscheiden, und besonders auch durch längere Blüthezeit auszeichnen sollen. Sein Hauptziel, eine gelbe Remontantrose und eine karminrothe Theerose zu erhalten, ist zwar noch nicht ganz erreicht, aber zum Theil doch. Die gelbe Remontantrose soll noch erst gefunden werden, die karminrothe Theerose aber ist erzielt, es ist sein Duke of Connaught. Im Ganzen hat Bennett 9 Rosen jetzt in den Handel gegeben, à Stück 10,50 Mark (zusammen 84 Mark), und zwar:

Beauty of Stapleford (Alba rosea × Comtesse d'Oxford). Blume sehr gross; äussere Reihe der Blumenblätter blass rosaroth, gegen die Mitte dunkelrosa.

Duke of Connaught (President × Louis van Houtte). Farbe tief sammetig karminroth, eingefasst mit dem leuchtendsten Roth. Es soll dies die schönste Rose dieser Farbe sein (was zwar Honywood d'Ombrain nicht gerade ganz unterschreiben will). Blume sehr gross.

Duchess of Connaught (President × Duchesse de Vallombrosa). Zart silberrosa mit leuchtend lachsfarbener Mitte. Gross und sehr wohlriechend.

Duchess of Westminster (President × Marquise de Castellane). Blume ausserordentlich gross. Leuchtend kirschroth.

Honourable George Bancroft (Mme. de St. Joseph × Lord Macaulay). Sehr grossblumig, leuchtend hell rosakarmin, purpur schattirt.

Jean Sisley (President × Emile Hausburg). Aeussere Blumenblätter rosiglila, Mitte leuchtend rosa. Sehr grossblumig.

Michael Saunders (President × Mme. Victor Verdier). Grosse Blume von bronzirter rosa Farbe. Nach Wermig sehr schön.

Pearl (President × Comtesse de Serenyi). Weiss. Es soll keine grosse, aber in jeder Hinsicht eine vollkommene Blume sein.

Viscountess Falmouth (President × Muscosa Soupert und Notting). Das Holz erinnert an Moosrosen, die Knospe ist jedoch nicht bemoost. Grossblumig, blassrosa, sehr wohlriechend. Es soll die distinkteste Rose sein, die je in den Handel gegeben wurde.

Die grosse Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung

vom 31. August bis 15. September 1879.

II. Abschnitt. Die Warmhauspflanzen.

Von

W. Perring,

Kgl. Universitätsgärtner.

(Schluss.)

In dem kleineren Gewächshause waren alle diejenigen kleinen Warmhauspflanzen, welche geringere Wärme- und Feuchtigkeitsgrade der Luft bedürfen, aufgestellt. Auf dem vorderen Tische hatte Herr Kunst- und Handelsgärtner H. Hildmann, in Berlin N. Schulstrasse 44, seine aus 150 Arten und Abarten bestehende Cacteen-Sammlung, sowie ein Sortiment von ca. 30 z. Th blühender Stapelien und verschiedene andere Fettpflanzen ausgestellt. Die Cacteen-Sammlung enthielt sehr viele seltene und neue Arten und Abarten, darunter auch mehrere eigene Züchtungen des Ausstellers, welcher die Kultur der Fettpflanzen ausschliesslich als Spezialität betreibt. Von ersteren führen wir als besonders schön und zierlich auf: Anhalonium prismaticum Lem., Pelecyphora aselliformis und Leuchtenbergia principis, welche sich wohl nur in wenig Sammlungen vorfinden dürften. Als neueste Sorten sind zu erwähnen: Cereus flagelliformis Haw. var. cristatus, Echinocereus Ehrenbergii cristatus, E Geissei albispinus und E. Odieri var. Webbesi, vom Aussteller gezüchtet.

Von älteren Arten waren in starken und schönen Exemplaren

vorhanden: Opuntia clavariodes Pfr. (veredelt), Echinocactus gibbosus D. C. var. Schlumbergeri, Mammillaria nivea Wendl., Echinocactus scopa Lk. et Otto und viele andere.

An die Cacteen-Sammlung schlossen sich einige neue buntblättrige Pflanzen des Herrn Handelsgärtnereibesitzers R. Brandt in Charlottenburg an, von denen die sehr hübsche, vorherrschend weiss und rosa gezeichnete Tradescantia multicolor und die Begonien-Blendlinge zwischen Begonia discolor × Rex, B. hybr. Carrière, Mad. Svahn, Mad. Gabrielle Clermont Tomnerre etc., besonders hervorgehoben zu werden verdienen. Die Sorten dieser neuen Begonien-Gruppe zeigen noch keine grossen Abweichungen von einander, sie haben alle matt silberweiss gefärbte und grün geaderte Blätter, sonst aber vollständig den Habitus der Begonia discolor, und dürften sich dieselben voraussichtlich ebenso wie die Stamm-Art zur Bepflanzung von schattig oder halbschattig gelegenen Blumenbeeten eignen. Ohne Zweifel wird sich diese neue Begonien-Gruppe durch Kreuzungen nach zwei Richtungen hin wesentlich vervollkommnen lassen, und zwar erstens hinsichtlich der Blattzeichnung, und zweitens hinsichtlich der Blüthen.

Alle übrigen, im kleinen Warmhause stehenden Pflanzen, sowie sämmtliche Warmhauspflanzen, welche in der grossen Halle aufgestellt waren, sind bereits im ersten allgemeinen Bericht über die Ausstellung genügend besprochen worden, so dass wir dieselben hier übergehen und diesen Bericht hiermit schliessen können.

Vermischtes.

Auktion der Ravené'schen Pflanzen-Sammlung. Vom 15. bis 21. Oktober sind die sämmtlichen Topfpflanzen unseres verstorbenen Mitgliedes, des Geh. Kommerzienrath Ravené, unter zahlreicher Betheiligung hiesiger und auswärtiger Käufer öffentlich versteigert worden. In Anbetracht der für grössere Pflanzenankäufe etwas späten Jahreszeit wurden im Allgemeinen auf der Auktion recht gute Preise erzielt, für manche Pflanzen sogar höhere Preise bezahlt, als zu denen dieselben in Handelsgärtnereien zu haben sind; andere hingegen gingen sehr billig fort.

Der Garten wird, wie wir hören, parzellirt und als Bauterrain verwerthet werden.

Somit ist denn wieder einer der besten von den wenigen hier noch vorhandenen nennenswerthen Privatgärten, welcher die Ausstellungen unseres Vereins seit vielen Jahren stets reich beschickte, eingegangen.

Der langjährige Leiter des Ravené'schen Gartens, Herr Obergärtner König, etablirt sich in Weissensee bei Berlin als Handelsgärtner und beabsichtigt, vorherrschend Warmhauspflanzen zu ziehen. Wir wünschen ihm zu seinem Unternehmen viel Glück!

Die Krankheit der echten Kastanien in den Sevennen. (J. E. Planchon, Comptes rendus t. 87 p. 583.) In den Departements des Gard und der Lozère nimmt eine Krankheit der Kastanien, welche vielleicht mit der bei Bayonne, in Ober-Italien und auf den Azoren beobachteten identisch ist, die Aufmerksamkeit sehr in Anspruch. Die Bäume sterben zuerst an den äussersten Zweigen ab, und zwar werden entweder diese alle auf einmal, oder nach und nach getödtet, so dass der Verlauf der Krankheit ein schneller oder ein 2 bis 3 Jahre dauernder sein kann. — Die eigentliche Ursache liegt in den Wurzeln. Die grösseren und mittleren derselben sind in Rinde und Holz erweicht, wie durch eine Art feuchten Brand, und bilden in Folge des Gerbstoffgehalts in Verbindung mit der eisenhaltigen Erde dintenfarbige Flecke auf der Oberhaut, im Gewebe, ja selbst in einiger Entfernung im Boden, so dass man die Krankheit Dintenkrankheit nennen könnte.

Charakteristischer ist, dass man gelegentlich auf den Wurzeln verschiedenster Stärke ein Pilz-Mycelium trifft, das zwar oft in der Form wechselt, stets aber dasselbe im unterirdischen wie im oberirdischen Theil ist. Dies Mycelium zeigt sich an der Oberfläche der Wurzeln als weisses, strangartiges, mehr oder minder gabeliges Gewebe, das schief-fächerartig ausgebreitet ist; später nimmt es die Form einer häutigen Telephora an, sitzt dann zwischen Rinde und Holz und scheidet Tropfen aus, wie der Hausschwamm. Ohne Zweifel ist es eine Rhizomorpha, ähnlich wie die, welche Hartig beim Krebs der Kiefer als Anfangsstadium eines Hutpilzes, des Agaricus melleus erkannt hat.

Während aber Hartig's Rhizomorpha fragilis Roth. braunes Mycel besitzt, ist es hier weiss und gehört vielleicht einem anderen

Agaricus an. — Eine ähnliche Krankheit, weisses Mycel an den Wurzeln, fand schon Dunal beim Maulbeerbaum 1838 (Dunal, Iconographie des champignons t. 206, in der Fakultät der Medizin in Montpellier aufbewahrt) und erzog daraus den Agaricus griseo-fuscus D. C. — Auch an Apfelbäumen, Aprikosen, Flieder, Rosskastanien und vielen anderen Obst- oder Forstbäumen kommen ähnliche Pilz-Mycelien vor. — Eine weitere Entwickelung ist Planchon leider nicht gelungen; er nennt den Pilz weisse Rhizoctonia, nimmt an, dass die Krankheit durch unzeitige Bewässerung begünstigt resp. veranlasst werde, und glaubt, dass auch der Gummifluss der Orangen, die sog. „lagrima", auf ähnlichen Ursachen beruhe. In einem späteren Aufsatz (C. r. t. 88 p. 65) berichtet Planchon, dass er auch die eigentliche (braune) Rhizomorpha an den Kastanien (als ein zweites Stadium) gefunden habe und dass ohne allem Zweifel, ebenso wie bei der Kiefer, Agaricus melleus der schädigende Pilz sei. — Mit den letzteren Beobachtungen Planchon's lassen sich wohl z. Th. die von J. de Seynes in Uebereinstimmung bringen.

Nach J. de Seynes (Cpt. rend. t. 88 p. 36) wäre nicht das weisse Mycelium die Ursache der Kastanienkrankheit, sondern ein braunes Mycel, welches Netze mit ungleichen Maschen oder knäuelförmige Verbindungen bildet. Man sieht es in den Zellen des Rindenparenchyms und bemerkt auch, dass die davon ergriffenen jungen Würzelchen anschwellen, die Form einer Olive annehmen und nur mit einem dünnen Faden an ihrer Hauptwurzel haften. — Dies Mycelium ist sehr ähnlich dem von gewissen Dematien oder dem von Zasmidium cellare. Es kommt 1) starr, mit ziemlich dicken Wänden, entfernten Scheidewänden, schwarzbrauner Färbung vor, oder 2) biegsam, mit eng gestellten Scheidewänden und heller braun; erstere Form findet sich an den freien, letztere an den auf oder in den Wurzeln kriechenden Fäden. Es bildet ein oberflächliches und ein tieferes Netz in den Wurzeln, welches die protoplasmareichsten Zellgewebe zerstört (nicht die Bast- und Holzfasern). Ob sich die Pilzfäden zu einer Rhizomorpha vereinigen, kann de Seynes nicht sagen; es ist aber wahrscheinlich. Er glaubt, dass Wassermangel im September die Ursache der Krankheit war.

Ueber die Anatomie und Physiologie der Nektarien. G. Bonnier bekämpft in den Comptes rendus Bd. 78 S 662 die Ansichten von Ch. Darwin, H. Müller, Lubbock, Delpino etc., wonach die Nektarien Honig abscheiden sollen, um Insekten anzulocken, die dann wieder die Befruchtung zu vermitteln hätten. Er will aus zahlreichen Beobachtungen gefunden haben, dass Grösse der Blumenkrone, Farbe, Geruch, Flecken und Streifen derselben nicht mit der Bildung des Honigs in Beziehung stehen und unabhängig vom Besuch der Insekten sind. — Bei zweihäusigen, Nektar abscheidenden Pflanzen gehen die Insekten nicht zuerst nach den männlichen und dann nach den weiblichen. Eine und dieselbe Blume kann auf mehrere Arten von demselben Insekt besucht werden; man kann die Form der Blume ändern, ohne wesentlich den Besuch der Insekten zu modifiziren. Die Insekten können oft den Honig einsammeln, ohne die Blumen zu befruchten. Die Insekten, welche eine und dieselbe Blume besuchen, sind verschieden, je nach der Menge Honig, welche sie absondert, und da die Menge sehr von der Meereshöhe und der geographischen Breite abhängt, so sind die Insekten, welche eine und dieselbe Spezies von Blumen besuchen, in verschiedenen Gegenden auch sehr verschieden. — Man kann auch nicht schliessen, dass die Farbe der Blumen, ihr Geruch, die verschiedenen Formen etc. geeignet seien, gewisse Insekten, die nicht zur Kreuzbefruchtung tauglich sind, abzuhalten. Kurz: Es giebt nach Bonnier keine gegenseitige Anpassung zwischen Blumen und Insekten. (Wir geben dies mit aller Reserve wieder. Red.)

Ausserdem giebt es häufig Nektarien ohne äusseren Nektar, und zwischen ihnen und den gewöhnlichen finden sich alle Uebergänge. Man sieht auch zahlreiche Nektar absondernde Gewebe ausserhalb der Blume auf verschiedenen Organen der Pflanze.

Anatomischer Theil. Unter Nektar absonderndem Gewebe versteht Bonnier alles mit der Aussenwelt in Verbindung stehende Gewebe, in welchem sich in bemerklicher Menge die Zuckerarten: Traubenzucker (Glycose) und Rohrzucker (Saccharose) bilden.

Nach der chemischen und anatomischen Untersuchung von Nektar führenden Geweben bei mehr als 300 Gattungen, in den Keimblättern, Blättern, Nebenblättern, Brakteen, Kelch-, Kronen-,

Staub- und Fruchtblättern etc. und an Anhangsorganen kommt Bonnier zu folgenden Resultaten:

Anhäufung von Zuckerstoffen und besonders von Rohrzucker findet sich immer in der Nähe des Ovariums (Fruchtknotens), oft auch tritt Lokalisirung der Zuckerstoffe in gewissen Partien irgend welcher Anhangsgebilde ein. — Die Struktur der Nektarien ist sehr veränderlich, es ist unmöglich, für sie gemeinsame morphologische oder selbst anatomische Charaktere aufzustellen.

Physiologischer Theil. Wenn die Epidermis eines Nektar führenden Gewebes Spaltöffnungen besitzt (was der häufigste Fall), so tritt der Honig besonders aus diesen aus, sonst kann er durch nicht kutikularisirte Membranen oder indem die Cuticula (die äusserste widerstandsfähige Schicht der Oberhaut) gehoben wird, austreten.

Unter sonst gleichen Bedingungen nimmt die Honigabsonderung zu mit der Menge Wasser, welches die Wurzeln absorbiren, und mit dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft. Durch Vereinigung beider Einflüsse konnte Bonnier Pflanzen künstlich zur Honigausscheidung bringen (Hyacinthus, Ruta, Galium, Tulipa etc.). Der osmotische Wurzeldruck und die Capillarkraft der Gefässe sind nicht nothwendig für das Austreten, aber sie beschleunigen dasselbe. — An schönen Tagen ist der Ausfluss des Honigs Nachmittags am geringsten, auch ist der Wassergehalt desselben dann am niedrigsten. Kurz: Die Honigabsonderung steht in geradem Verhältniss zur Verdunstung der Pflanze, gleichwie die Bildung von Tropfen auf den Blättern; die zuckerhaltige Flüssigkeit bleibt aber länger kondensirt, weil sie um so schwerer verdunstet, je mehr sie sich konzentrirt; ausserdem wird ihr Wasser leichter erneuert wegen des osmotischen Vermögens der zuckerhaltigen Stoffe.

Die Nektarien der Blüthen zeigen das Maximum der Nektarproduktion, wenn der Fruchtknoten seine Entwickelung beendet und die Frucht die ihrige noch nicht begonnen hat; die Menge des Rohrzuckers variirt ebenso, einerlei ob Ausfluss des Honigs stattfindet oder nicht. — In der Nähe der zuckerhaltigen Gewebe existirt ein invertirendes Ferment, welches den Rohrzucker in Glycose (Traubenzucker) umwandeln kann, und welches besonders reichlich vorhanden ist, wenn die Frucht beginnt sich auszubilden. — Die ganze oder doch die grösste Menge des angesammelten Zuckers wird

der Pflanze zurückgegeben: die Blüthen-Nektarien tragen zur Ernährung der jungen Frucht und der befruchteten Ovula bei, die ausserhalb der Blüthe befindlichen Nektarien zu der des ihnen benachbarten, in der Entwickelung begriffenen Organs; zugleich wird bei ihnen das Verhältniss von Rohrzucker ein relativ geringeres. Die Nektar führenden Gewebe sind nach Bonnier demnach, einerlei ob sie in der Blüthe oder anderswo vorkommen, ob sie einen Saft absondern oder nicht, Reservestoff-(Zucker-)behälter, die in direkter Beziehung zum Leben der Pflanze stehen. — Die physiologische Rolle ist demnach für alle Nektarien dieselbe: Es giebt in den Pflanzen in bestimmten lokalisirten Regionen derselben Reservestoffbehälter für Zucker, so gut wie es solche für Stärke und Inulin giebt; sie werden gebildet und zerstört auf eine analoge Weise.

Zusatz der Redaktion:

Obwohl wir durchaus nicht mit dem ersten Theil des Aufsatzes von Bonnier uns einverstanden erklären können, so verdient jedenfalls seine am Schluss ausgesprochene Ansicht weitere Prüfung und dürfte noch manche interessante Untersuchung veranlassen.

Ueberall lässt sich der Ausspruch, dass der Honig der Pflanze wieder zu Gute komme, auch nicht beweisen. Wir erinnern z. B. nur an das von uns in dem Innern der Fruchtknoten von Musa gefundene Nektar produzirende Gewebe, welches so reichlich Honig absondert, dass derselbe massenhaft zur Erde fliesst. Zugegeben auch, dass ein Theil zur Ernährung der Ovula beitrage, die sich übrigens bei den meisten Musa-Arten gar nicht ausbilden, so findet sich doch gerade die reichlichste Honigausscheidung in den männlichen Blüthen.

Ausserdem ist nicht zu vergessen, dass die meisten Organe, welche Nektarien besitzen, gleich nach der Blüthe abfallen, also wenig zur Entwickelung der Frucht und der befruchteten Ovula beitragen können.

Ueber die Stoffe, welche Sarracenia purpurea eine medizinische Bedeutung geben. (F. Hétet Comptes rendus t. 88 p. 185). F. Hétet hat in der Sarracenia purpurea, die in Amerika seit einiger Zeit gegen Gicht und Rheumatismus angewendet wird (siehe auch Wittmack, Nutzpflanzen aller Zonen auf

der Pariser Welt-Ausstellung p. 33), besonders ein Alkaloid gefunden, das mit dem des Veratrin identisch ist, zumal es u. a. auch mit heisser Salzsäure die schöne roth-violette Färbung giebt, welche dem Veratrin allein eigen ist. — Er hat auch ein schon von Dragendorff bezeichnetes Amin und eine andere in Wasser lösliche alkaloide Substanz, über die er sich noch nicht auszusprechen wagt, gefunden.

So viel steht aber fest, dass die Sarracenia in Bezug auf medizinische Eigenschaften mit den Colchicaceen rivalisirt, obwohl beide botanisch so weit auseinander stehen.

Mikroskopische Deckgläschen aus Glimmer. Max Raphael, Glimmerwaarenfabrikant in Breslau, stellt Deckgläschen in allen Grössen zu mikroskopischen Präparaten aus Glimmer her und liefert auch eine Sorte Glimmerabfall zur Selbstanfertigung dieser Deckgläschen.

Literatur.

G. Eichler, Lehrer der Landschaftsgärtnerei und Feldmesskunde an der Königl. Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci. Handbuch des gärtnerischen Planzeichnens. Ein Leitfaden für den Unterricht an Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht. Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel und Parey.

Das vorliegende Werk wird Jeden, der sich für das gärtnerische Planzeichnen oder für Landschaftsgärtnerei im Allgemeinen interessirt, mit einer hohen Genugthuung erfüllen, da es keine Tagserscheinung ist, die der wechselnden Mode oder dem Zeitgeist huldigt, sondern ein Werk, das einem lange empfundenen Bedürfniss in würdiger Weise abhilft. Beim blossen Durchblättern desselben wird jeder Unparteiische die Ueberzeugung gewinnen, dass hier ein gediegener Inhalt in gediegener Form geboten wird.

Obgleich der Verfasser ein Schüler Lenné's und Meyer's war, so tritt uns hier doch weder eine Lenné'sche noch eine Meyer'sche Methode des Planzeichnens entgegen, sondern eine Methode, welche, an die Meyer'sche Methode sich anlehnend, schrittweise in streng logischer Aufeinanderfolge der Uebungen zu einer künstlerischen Vollendung ganz unbemerkt führt.

Wir sind weit entfernt, zu denen zu gehören, die bei einem Verschönerungs-Entwurf (Gartenplan) die technische Ausführung höher stellen, als die Idee, aber wir behaupten auch, dass die vortrefflichste Idee durch eine unschöne, handwerksmässige Darstellung, wie man sie auf Gartenplänen fast aller grösseren Gartenbau-Ausstellungen der Neuzeit, und wir fügen hinzu mit Beschämung, wahrgenommen, einbüsst und oft unverständlich bleibt oder uns mit Widerwillen erfüllt.

Bei der grossen Anzahl von Gärtnern einerseits, welche keine Gelegenheit hatten, sich durch Unterricht bei einem tüchtigen Lehrer der Landschafts-

gärtnerei zu bilden, bei dem fühlbaren Mangel an solchen Lehrern andererseits, sowie bei dem gänzlichen Mangel eines brauchbaren Lehrbuchs für den Selbstunterricht ist der oben erwähnte Uebelstand leicht erklärlich. Dass das Ansehen des Gärtners dem gebildeten, die Gartenbau-Ausstellungen besuchenden Publikum gegenüber durch Pläne, die sowohl in der Technik als auch in der Idee mangelhaft ausgeführt sind, schwer geschädigt wird, ist ebenso einleuchtend, wie eine baldige Abhülfe dieses Mangels dringend zu wünschen ist.

Dass das Eichler'sche Handbuch diese Abhülfe schaffen wird, dürfen wir aus vollster Ueberzeugung aussprechen, ebenso dass der Verfasser sich des Dankes aller strebsamen Gärtner, ganz gleich ob jung oder alt, versichert halten kann. Ein solches Werk gereicht nicht allein dem Schöpfer desselben, sondern auch dem Stande, welchem er angehört, sowie der Anstalt, an welcher derselbe seit Jahren die heranwachsende Generation deutscher Landschaftsgärtner mit anerkanntem Erfolg herangebildet, zur Ehre.

Die beste Empfehlung des Buches bleibt aber ein Blick auf das Inhalts-Verzeichniss, das uns zeigt, in welcher umfassenden Weise der Verfasser vom praktischen wie vom künstlerischen Standpunkte aus die sich gestellte Aufgabe gelöst hat.

In der ersten Abtheilung behandelt der Verfasser die technische Seite: das Zeichnen von Gartenplänen sowohl mit der Feder als auch mit dem Pinsel (Aquarell-Manier) mit einer staunenswerthen Sorgfalt, so dass der Lernbegierige über Alles, was nur irgendwie in Beziehung zum Planzeichnen steht und bei der Erlernung desselben von Nutzen ist, Aufschluss und Belehrung erhält. Es will uns scheinen, dass dieser Theil des Buches den Lehrer entbehrlich macht, dass mit dem Buch in der Hand Jeder, der nur einige Fähigkeit zum Zeichnen und die erforderliche Verstandesreife besitzt, sowohl sich selbst wie auch Anderen ein Lehrer im Planzeichnen sein kann.

Die zweite Abtheilung behandelt unter voller Berücksichtigung aller praktischen Gesichtspunkte die ideale Seite des Entwerfens von Gartenplänen. Uns scheint dieser Theil eine besonders dankenswerthe Beigabe des Buches zu sein, da man seither die verschiedensten Werke über Landschaftsgärtnerei durchstudiren musste, um sich dasjenige mühsam zusammen zu suchen, was hier an Wissenswerthem und Interessantem auf wenige Bogen zusammengedrängt ist. Der Verfasser trägt aber nicht blos das gesichtete Material zusammen, sondern er kritisirt auch in schonender Weise, aber ganz unerschrocken da, wo Kritik nöthig scheint, niemals jedoch ohne durch eigene, wohlbegründete Anschauungen das Vorgetragene zu bereichern.

Ganz besonders wollen wir aber noch auf den Abschnitt über Ufer- und Inselbildungen hinweisen. Dies Kapitel wurde bekanntlich als das schwierigste in der Landschaftsgärtnerei betrachtet, was auch die vielen verunglückten Leistungen auf diesem Gebiete zu beweisen scheinen. Dieses schwierige Gebiet hat in dem Verfasser seinen würdigen Bearbeiter gefunden. Die dabei entwickelten Ideen haben unseren vollen Beifall, da sie der einzigen Lehrerin des Landschaftsgärtners, der Natur, abgelauscht sind. Ausserdem wird durch viele Holzschnitte das Gesagte in anschaulichster Weise erläutert. Aber auch der verdienstvollen Verlagsbuchhandlung müssen wir zum Schluss gedenken, da sie augenscheinlich kein Opfer gescheut hat, um etwas Vollendetes zu schaffen. Die

chromolithographischen Tafeln, die Holzschnitte, der Druck, der Einband wetteifern unter einander; Jedes ist in seiner Art vollkommen.

Und so wünschen wir denn dem Herausgeber sowohl als dem Verleger ein dankbar anerkennendes Publikum. W. Lauche.

Karl Koch, Die Bäume und Sträucher des alten Griechenland. Sr. Maj. dem deutschen Kaiser und König in tiefster Ehrfurcht gewidmet von Therese Koch. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1879. gr. 8. 270 S. — Das vorstehende Werk hat eine ganz besondere Bedeutung. Es ist die hinterlassene Schrift unseres hochverdienten Ehrenmitgliedes, des Herrn Prof. K. Koch, der wenige Tage vor seinem Tode den letzten Federstrich daran gesetzt. „Es ist die letzte Geistesgabe des Verklärten", wie seine hinterlassene Gattin in der Vorrede rührend bemerkt. Mit wahrem Stolz und inniger Dankbarkeit berichtet letztere uns an gleicher Stelle, dass sie durch die hohe Gnade Sr. Majestät des Kaisers das theure Buch in die höchsten und würdigsten Hände, am Fusse des Thrones niederlegen dürfe. Wünschen wir aber auch, dass dasselbe nicht bloss in Palästen, sondern auch in Hütten, dass es vor allen Dingen in den Kreisen gebildeter Gärtner und ausserdem in den Kreisen der Botaniker wie der Gymnasiallehrer und aller Altertbumsforscher fleissige Leser finde. — Herr Dr. Bolle, der sich nebst Herrn Prof. Ascherson der grossen Mühe der Herausgabe unterzog, sowie Herr Dr. Wetzstein, ehemals Konsul in Damaskus, begleiten das Werk mit weiteren Vorreden, von denen die des Letzteren uns schon in den eigentlichen Gang des Buches einführt. Wie sich erwarten lässt, ist es mit die Hauptaufgabe des Werkes, herauszubringen, welche Gehölze etwa mit diesem oder jenem alten Namen gemeint sein können. Ueberall ist Koch dabei selbstständig verfahren und den Ansichten von Sprengel, Fraas, Hehn u. A. werden oft ganz abweichende gegenübergestellt, so dass das Werk sicherlich auch zu weiterer Prüfung dieses so interessanten Gegenstandes Veranlassung geben wird. — Alle Ausführungen Koch's sind übrigens nicht im Tone trockener philologischer Abhandlungen gehalten, sondern sie suchen uns ein lebensfrisches Bild des Gehölzreichthums Griechenlands zu geben. L. Wittmack.

O. Hüttig, Geschichte des Gartenbaues. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey, 1879. 8. 213 S. (Thaer-Bibliothek.) — Wir müssen es dem Verfasser sehr Dank wissen, dass wir durch seine Arbeit endlich einmal wieder eine Geschichte des Gartenbaues erhalten haben. Auf verhältnissmässig engem Raum (aber bei engem Druck) hat der Verfasser die Früchte seines Fleisses, die Ernte jahrelangen Suchens in sehr übersichtlicher Weise zusammengestellt, und man erhält bei der Lektüre seines Buches, das in 506 Absätze (vielleicht etwas zu viele) getheilt ist, ein anschauliches Bild von der Entwickelung des Gartenbaues vom Altertbum an bis auf die Neuzeit. Namentlich ist hervorzuheben, dass auch diejenigen Länder, über die wir sonst wenig erfahren haben, wie Schweden, Dänemark, Norwegen, Japan, China, Turkestan u. s. w., mit berücksichtigt sind, und sei darum Hüttig's Werk bestens empfohlen. — Bei Aegypten hätte vielleicht der Plan des Gartens in Tell el Amarna, den K. Koch, Vorlesungen über Dendrologie 12 u. 16 bespricht, mit erwähnt werden können. — Wenn nicht der Verfasser durch die Aufnahme der botanischen Gärten den Rahmen seiner Darstellung weit überschritten hätte, so wäre deren Besprechung sehr wünschenswerth gewesen. Vielleicht dürfen wir einer solchen Arbeit einmal

später entgegensehen. — Nun noch eine Frage an den Herrn Verfasser: Warum wird G. Meyer fast konsequent, besonders p. 183, mit ay geschrieben?

L. Wittmack.

Th. Rümpler, Deutscher Garten-Kalender auf das Schaltjahr 1880. Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey. — Zum siebenten Male tritt uns der nun schon überall eingeführte Rümpler'sche Garten-Kalender entgegen, und wir haben bei seiner Ankunft kaum wohl noch nöthig, ein „Glück auf!" ihm zuzurufen. Der gute Freund hat sich für seine diesjährige Wanderschaft etwas weniger stark equipirt; er erscheint nur in einem Bande, anstatt bisher in zwei, und gewiss werden die meisten Leser ihm das Dank wissen. Man hat jetzt das Verzeichniss der Gartenbau-Vereine etc. im Notizbuch selber, während man es früher im zweiten, nicht gebundenen Theil, den man aber auf Reisen fast regelmässig mitzunehmen vergass, suchen musste. Ausserdem hat der Preis durch Hinweglassung des zweiten Theils von 3 Mark auf 2 Mark herabgesetzt werden können.

Schmidlin's Blumenzucht im Zimmer. Illustrirte Pracht-Ausgabe. Herausgegeben von F. Jühlke, Hofgarten-Direktor Sr. Majestät des deutschen Kaisers. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 614 in den Text gedruckten Holzschnitten. Ein prachtvoller Band in gross Lexikon-Oktav, auf Velinpapier gedruckt, mit einem Titelblatt in Farbendruck. Preis 16 Mark, in elegantem Salonband Preis 20 Mark. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. — Bei dem herannahenden Weihnachtsfest machen wir gern auf die vierte Auflage dieses wahrhaft glänzend ausgestatteten Buches, das sich sehr passend zu Festgeschenken eignet, aufmerksam; einer eigentlichen Empfehlung bedarf es nicht mehr. Sollen wir höchstens einen Wunsch hinzufügen, so wäre es der, dass einige Habitusbilder etwas grösser gegeben werden möchten. Bei den Hyacinthen hätte wohl auch die Zucht der sog. antipodischen Hyacinthen (wenn es auch nur eine elegante Spielerei ist) mit erwähnt und durch Abbildung erläutert werden können, zumal einige andere, allerdings unwesentliche Abbildungen der 3. Auflage, wie glockenförmiges Aquarium, Blumentisch u. s. w., fortgefallen sind. — Dass bei der Hyacinthenkultur auf Karaffen dem Anfänger gerathen wird, die Zwiebeln erst sich in Erde bewurzeln zu lassen und dann erst in's Wasser zu setzen, scheint uns wirklich nicht nöthig; die Zwiebeln bewurzeln sich ja meist schon von Anfang an im Wasser ganz gut. Bei Nerine (Amaryllis) sarniensis Herb. möchten wir empfehlen, in einer abermaligen neuen Auflage auch die interessante Geschichte der Einführung mit zu geben.

Thos. A. G. Balfour, Experiments on Dionaea muscipula (Venus' Fly trap) (Extracted from the transactions of the botanical society of Edinburgh, Session 1874—75). Edinburgh, 1875. 8. 36 S.

Derselbe, Opening address on the botanical society of Edinburgh delivered in november 1878, being a sketch of the present state of our knowledge regarding the digestion, absorption and assimilation of animal food by Dionaea muscipula. Edinburgh, 1879. 8. 25 S.

Prof. Dr. R. Sadebeck, Kritische Aphorismen über die Entwickelungsgeschichte der höheren Kryptogamen. (Nach Vorträgen im naturwissenschaftlichen Verein zu Hamburg 1877 u. 1878.) Separat-Abdruck. 8. 24 S. Nebst einer lithogr. Tafel.

Winkler, Bemerkungen über die Keimfähigkeit des Samens der Phanerogamen. (Aus den Verhandl. des bot. Vereins der Prov. Brandenburg 1879.)

M. Lebl, Die Zimmer-, Fenster- und Balkongärtnerei. Praktische Anleitung zur Vermehrung, Zucht und Aufstellung der für das Zimmer, das Fenster und den Balkon geeigneten Pflanzen. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (E. Koch), 1878. 8. 374.

Preisverzeichnisse sind eingegangen von:

L. Spaeth in Berlin SO, Köpenickerstr. 154. — André Leroy in Angers (Maine et Loire). — James Carter & Co. in High Holborn, London. — J. Monnier & Co. in La Pyramide-Trélazé (Maine et Loire). — F. C. Heinemann in Erfurt (Spezial-Offerte einiger Neuheiten eigener Züchtung pro 1880 etc.) — Mayer & Müller in Berlin, Französischestr. 38. 39. (Antiquarisches Bücherverzeichniss. Botanik.) — Ernst Benary in Erfurt (Liste der vorräthigen älteren Clichés).

Personal-Nachrichten.

Der Obergärtner G. Eichler, bisher Lehrer an der Gärtner-Lehranstalt in Potsdam, ist zum Hofgärtner des Grafen Stolberg-Wernigerode in Wernigerode ernannt.

Sprechsaal.

Wie Obstbäume gesäubert und geschnitten werden, ist mir bekannt und wird verfahren nach Vorschrift und nach Erfahrung; zu welcher Zeit aber ohne Nachtheil die verschiedenen Waldbäume, als Rüster, Ahorn, Esche, Birke, geschnitten und beschnitten werden müssen, darin fehlt mir die Sicherheit. — Ich finde z. B. bei Lichtung der Ahorne das von meinem Gärtner im Frühjahr ausg putzte Quartier in kränklichem Zustande und vermuthe, dass diese Baumgattung im Frühjahr so wenig wie unsere Nussbäume oder wie das Steinobst geschnitten werden darf, und eben dies veranlasst mich zu der Frage, ob es nicht gerathen wäre, dass in unserem Journale darüber gesprochen werden kann.

A. K. in **S.**

Antwort. Ahorn und Wallnussbäume sind im August zu schneiden, letztere am liebsten gar nicht, oder man muss die Wunde mit einem heissen Eisen verstreichen. Birken schneidet man früh im Herbst, Rüstern und Eichen vom Herbst bis Februar.

In diesem Frühjahr sollen in Berlin „Mandel-Kartoffeln" ausgestellt gewesen sein, die sehr gerühmt worden sein sollen. Wo sind diese zu haben?

Dr. **J.** in **B.**

Inhalt. 627. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Aufnahme neuer Mitglieder. Waldvogel's Gartenschnür-Apparat. Ausgestellte Pflanzen aus dem Kgl. botanischen Garten. Becker's Brumata-Leim.) — Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins am 5. September c. (Vertilgung der Schnecken. Nelke Dianthus hybridus.) Versammlung am 3. Oktober c. (Bazar zum Besten des Feierabendhauses. Hülfsunterricht für jüngere Gärtner. Versuche mit angepriesenen Neuheiten von Blumen. Einführung von Holzarten zu technischen Zwecken.) — L. Wittmack, Die 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Baden-Baden vom 18. bis 24. September 1879. (Schluss.) — W. Landau, Vegetationsbilder aus Sizilien. (Schluss.) — F. Schmidt, Zur Rosenwildlingsfrage. — Escallonia Philippiana Mast. (Mit 2 Abbildungen.) — Neuheiten für 1879/80 von Ernst Benary in Erfurt. — Bennett's neue Rosen. — Die grosse Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung. 2. Abschnitt. Die Warmhauspflanzen. Von W. Perring. (Schluss.) — Vermischtes. (Auktion der Ravené'schen Pflanzen-Sammlung. Planchon, Die Krankheit der echten Kastanien in den Sevennen. Bonnier, Ueber die Anatomie und Physiologie der Nektarien. Hétet, Ueber die Stoffe, welche Sarracenia purpurea eine medizinische Bedeutung geben. Mikroskopische Deckgläschen aus Glimmer.) — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse.— Personalnachrichten. — Sprechsaal.

Tages-Ordnung für die nächste Versammlung des **Vereins zur Beförderung des Gartenbaues** am **Mittwoch, den 26. November c., pünktlich Abends 6 Uhr, Schützenstr. 26.**

1. Mittheilungen des Herrn Prof. Dr. Eichler.
2. Eucalyptus-Sämlinge aus Reuthen bei Spremberg.
3. Mittheilungen über die in diesem Jahre gemachten Versuche. (Die geehrten Herren Versuchsansteller werden dringend gebeten, bis spätestens den 25. November ihren Bericht einzusenden.)
4. Geschäftliches.

Die nächste Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins findet am **Freitag, den 5. December 1879, Abds. 7½ Uhr, Wilhelmstrasse 118.** statt.

Die Tages-Ordnung wird vor Beginn der Sitzung ausgegeben werden.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

und der

Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

Adresse des Vereins: Berlin SW., Schützenstr. 26.

Adresse des Schatzmeisters, Rentier Sonntag: Berlin S., Alexandrinenstr. 51.

No. 12. **Berlin, im Dezember** **1879.**

628. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 29. Oktober 1879.

I. Bei Beginn der Sitzung ergriff Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt das Wort, um dem Verein seinen wärmsten Dank auszusprechen für die zahlreichen Beweise der Liebe und Verehrung, welche ihm am Tage seines 25jährigen Dienst-Jubiläums am 1. Oktober d. J. zu Theil geworden.

Der Direktor, Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, fügte dem gegenüber hinzu, dass diese Auszeichnungen nur verdiente gewesen seien.

II. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Baumschulbesitzer Buntzel in Nieder-Schönweide.
2. „ Kaufmann Herrmann in Berlin.
3. „ Obergärtner Forkert in Prötzel bei Straussberg.
4. „ Kaufmann Bernhardt in Berlin.
5. „ Obergärtner Georg Bergfeld in Lucklum bei Braunschweig.
6. „ Obergärtner Ritter in Engers a. R. (Schlossgarten).
7. „ Rentier Theodor Eichler in Berlin.

8. Herr Oekonom Carl Michels in Berlin.
9. „ Kaufmann Haukohl in Berlin.

III. Der Herr Direktor zeigte an, dass auf das vom Vorstande an Frau Prof. Koch erlassene Dankschreiben eine sehr freundliche Antwort eingegangen sei. Dieselbe wurde vom General-Sekretär verlesen und das mit diesem Schreiben für die Bibliothek des Vereins gütigst übersandte, soeben erschienene nachgelassene Werk des weiland Prof. K. Koch, „Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands", dankbar entgegengenommen.

Dr. Wittmack forderte bei dieser Gelegenheit zu recht zahlreicher Subskription auf dieses treffliche Werk, das Frau Prof. Koch auf eigene Kosten hat drucken lassen, auf.*)

IV. Vor Eintritt in die Tages-Ordnung wurden verschiedene Mittheilungen gemacht.

1. Herr Obergärtner Bruno Strauwald, am Kgl. pomologischen Institut zu Geisenheim, berichtet, dass sich das Blutmehl als äusserst wirksam zur Kräftigung geschwächter Form-Obstbäume erwies. Die Baumscheibe wurde aufgelockert, das Blutmehl aufgestreut, begossen und darauf die Giessscheibe mit Erde bedeckt. Auch bei Gurken und Blumenkohl bemerkte Herr Strauwald einen sichtlichen Erfolg.

Herr Apothekenbesitzer Blume bemerkte hierzu, dass Blutmehl auch für Rosen sehr zu empfehlen sei. Er habe es mit kochendem Wasser angerührt und noch etwas schwefelsaures Kali zugesetzt.

2. Herr Generalpächter Sucker in Arklitten bei Gerdauen fragt, warum man von der schönen Krim-Linde, Tilia euchlora K. Koch (T. dasystyla Loud.), weder Samen noch Sämlinge im Handel habe, sondern nur veredelte Exemplare existiren. Wurzelechte Exemplare dieses schönen, sehr zu empfehlenden Baumes seien sehr erwünscht. Es ist hierauf zu bemerken, dass das Vaterland von T. euchlora, wie K. Koch selber (Dendrologie I. 473) angiebt, unbekannt, nach ihm allerdings wahrscheinlich im Orient zu suchen ist. Der Name Krim-Linde ist ihr wohl nur durch Baumschulbesitzer gegeben.**)

**) Der Unterzeichnete bittet gütige Reflektanten, sich gef. an ihn zu wenden. Der Preis beträgt 8 Mark. L. Wittmack.

*) Herr Spaeth bemerkte hierzu in der Sitzung des Gehölz-Ausschusses

Herr H. Fintelmann bemerkte, dass diese T. euchlora veredelt noch besser wächst, als die amerikanische T. pubescens Ait. (T. macrophylla hort.).

V. Weiter wurde aufmerksam gemacht auf Rümpler's Gartenkalender für 1880, sowie auf das treffliche Werk des Herrn Direktor Hüttig, „Geschichte des Gartenbaues", beide bei Wiegandt, Hempel & Parey erschienen. Hüttig's „Geschichte des Gartenbaues" bietet auf engem Raum eine kurze, aber vollständige Uebersicht über die Gartenbauzustände von den ältesten Zeiten bis auf die neueste, und der billige Preis (2,50 Mark) erleichtert die Anschaffung sehr. — Ebenso wurde hingewiesen auf die von Herrn Hugo Voigt projektirte Herausgabe von Oberdieck's Schrift, „Anleitung zur Kenntniss und Anpflanzung einer nach strenger Auswahl zusammengestellten Anzahl der besten Obstsorten für Deutschland", ca. 36 Bogen. Preis 10 Mark.

VI. Von Herrn Garten-Inspektor Lauche waren übersandt:

1. Einige frische Kirschen, die Herr General-Konsul v. Lade in Geisenheim ihm vor wenigen Tagen (Ende Oktober) schickte. Diese Kirschensorte ist von „Lade's Knorpelkirsche" gezogen; sie dürfte wohl die allerspäteste Knorpelkirsche des Jahres darstellen und verdient sie deswegen sowohl wie wegen ihres Geschmacks allgemeine Verbreitung. Herr General-Konsul v. Lade ist gern bereit, Reiser abzugeben, und werden die Reflektanten ersucht, sich beim General-Sekretariat deswegen zu melden.

2. Einige Früchte von den japanischen Birnen Daymio und Frau v. Siebold. Erstere trug bereits im vorigen Jahre in der Gärtner-Lehranstalt; die vorgezeigten Exemplare beider Sorten waren aber Herrn Lauche von Herrn Hofgärtner Noack in Bessungen bei Darmstadt, bei dem sie schon länger tragen und der von einer Pyramide etwa 12 Liter geerntet, freundlichst zugesandt worden. So schön auch diese Früchte am Baum aussehen, bemerkt Herr Lauche, so haben sie doch als Obst für unseren Gaumen keinen Werth; im nächsten Jahre will L. Befruchtungsversuche damit an-

---

am 6. Novbr., dass man überhaupt erst in den letzten Jahren auf diese schnellwüchsige Linde aufmerksamer geworden sei und dass die Baumschulen, um rasch den Bedarf zu decken, zur Veredelung genöthigt waren. Er selbst habe vor 2 Jahren sogar 6000 Stück im Hause veredeln lassen.

stellen und hofft, dadurch das ananasartige Aroma mit der Güte unserer besseren Obstsorten zu verbinden. Die Blätter sind merkwürdig gross und stark bewimpert, jedenfalls stammen sie von Pirus ussuriensis (vergl. Monatsschrift 1878 S. 485).

3. Einen Apfel „Gelber Bellefleur“ (Linneus Peppin, Metzger's Calvill), der sich durch Fruchtbarkeit und guten Geschmack auszeichnet. Er ersetzt den weissen Winter-Calvill vollständig und kann nicht genug empfohlen werden. Reiser stehen bei Herrn Inspektor Lauche zur Verfügung.

Herr Abgeordneter und Baumschulbesitzer Schiebler aus Celle, der in der Sitzung gegenwärtig war, lobte ebenfalls diesen Apfel sehr.

VII. Dr. Wittmack zeigte aus dem landw. Museum eine dreifache Gurke vor, die Herr H. Girod in Neu-Stettin freundlichst übersandte. Es scheint dies bis jetzt der erste bekannt gemachte Fall der Art, während zweifache Gurken nach Herrn Dressler öfter vorkommen.

Herr Dr. Berge, Privatdozent der Botanik in Zürich, als Gast anwesend, hatte vorher dem Vortragenden mitgetheilt, dass er in diesem Sommer bei Pflaumen den Fall gehabt habe, dass 2 Pflaumen aus einer Blüthe sich entwickelt (vergl. Master's Veget. Teratology 364. W.). Es frage sich nun, ob bei dieser Gurke eine einfache Verwachsung von 3 Früchten aus verschiedenen Blüthen oder von 3 Früchten aus einer einzigen Blüthe, was eine Verdreifachung der Fruchtblätter voraussetze, anzunehmen sei.

Herr Prof. Eichler führte aus, dass die vorliegende Abnormität sich augenscheinlich durch Verwachsung von 3 in derselben Blattachsel entspringenden Früchten erkläre. Der Ansicht, dass sie aus einer und derselben Blüthe herstammten, widerstreite der Umstand, dass sie nur unterwärts verwachsen, oben frei sind; denn wenn auch etwa bei oberständigen Fruchtknoten Derartiges durch Vermehrung oder partielle Trennung der Carpelle zu Stande kommen könne, so sei doch bei unterständigen Ovarien, wie sie bei der Gurke vorliegen, solches wegen der die Carpelle einschliessenden und mit ihnen verwachsenden Axen-Cupula undenkbar. Auch würde eine zum Dreifachen der Normalzahl erhöhte Vermehrung der Carpelle, wie sie alsdann im vorliegenden Falle angenommen werden müsste, für eine Cucurbitacae sehr befremdlich sein. Was aber jener erste-

ren Deutung zunächst entgegen zu stehen scheine, dass nämlich normal bei der Gurke die Blattachseln nur je eine weibliche Blüthe bergen, so sei ein solcher Einwand von wenig Belang; denn neben der weiblichen Blüthe entspringe bekanntlich in der Blattachsel der Gurkenpflanzen regelmässig noch ein Zweig mit männlichen Blüthen, von denen, wie man nicht selten sowohl bei der Gurke als namentlich bei der Melone zu beobachten Gelegenheit habe, die untersten 1 oder 2 wohl auch einmal weiblich oder zwitterig ausgebildet werden könnten.

Alsdann legte Dr. Wittmack verkohlten Weizen und Ervum Ervilia aus Troja vor, die Geh. Rath Virchow ihm zur Bestimmung übergeben (siehe Monatsschrift 1879 S. 478), ausserdem noch äusserst kleine verkohlte Saubohnen, Vicia Faba, die man, wenn man nicht deutlich an manchen Exemplaren den Nabel sähe, der bei V. Faba so charakteristisch am Ende des Samens liegt, und auch die eigenthümliche Radicula und Plumula öfter noch erkennen könnte, kaum in dieser Kleinheit für Saubohnen halten würde. Indess auch die Saubohnen aus Aegypten, die das Museum besitzt, zeigen manche allerdings verkümmerte Exemplare, die wenig grösser sind. Einzelne Samen würde man für Lathyrus Cicera halten können, wenn nicht alle Uebergänge zur typischen Vicia Faba vorkämen. Wir dürfen daher wohl annehmen, dass V. Faba, die nach Geh. Rath Virchow noch heutigen Tages mit die Hauptnahrung in der Troas ausmacht, auch im Alterthum ebenso häufig gebaut wurde, und dass die dunklen Bohnen des Homer (Iliade 13, 588) Saubohnen gewesen. Die ebendaselbst erwähnten erébinthos sind wohl ohne Zweifel keine Kicher-Erbsen oder gewöhnliche Erbsen, sondern eben die oben genannten Ervum Ervilia, die auch noch heutigen Tages viel im Orient, namentlich als Futter für Kameele und Rinder gebaut werden.

Endlich legte Dr. Wittmack noch verkohlte Maiskörner und zerbrochene Maiskolbenspindeln, bezeichnet „prähistorischer Mais“ von der alten (indianischen) Begräbnissstätte (einem sog. Mound) bei Madisonville, Hamilton County, Ohio, vor, den Herr Dr. G. Brühl (N. W. Corner of John & Hopkindstreet, Cincinnati Ohio, Vereinigte Staaten) Herrn Geh. Rath Virchow übersandt und der von Letz-

terem behufs genauerer Untersuchung an Vortragenden abgegeben war.

VIII. Herr R. Brandt aus Charlottenburg hatte 8 ganz vorzügliche 1jährige Cyclamen persicum splendens: 3 weisse mit karminrothem Auge, 1 dito gefüllt, 2 inkarnatrosa, 1 dito gefüllt, und 1 rothe, ausgestellt, denen von den Preisrichtern, den Herren Drawiel, Lackner und Perring, der Monatspreis zugesprochen wurde.

Herr Dressler legte 8 Runkelrüben vor, die er aus den vom Versuchs-Ausschuss bezogenen Samen gewonnen. Unter diesen Sorten ist nur die Lange rothe Mammuth zu empfehlen; sie war sehr rein im Samen und würde wohl den grössten Ertrag von Runkelrüben liefern; eine andere Sorte, die Neue goldgelbe Walze, war sehr unrein und gab alle möglichen Formen.

IX. Zur Tages-Ordnung wurde bemerkt, dass Herr Dr. Bolle Unwohlseins halber verhindert sei, seinen Vortrag zu halten und dass dafür nachher Herr Garten-Inspektor Bouché eintreten werde.

Die 2. Frage der Tages-Ordnung: „Sind Spiral-Kordons zu empfehlen?“ war durch ein Cirkular des Herrn Chapellier in Paris über diesen Gegenstand veranlasst.

Herr Perring empfahl, diese Frage zunächst dem Obst-Ausschuss vorzulegen, da der Versammlung die Erfahrung darüber fehle.

Herr Garten-Inspektor Lauche hatte schriftlich seine Ansicht dahin ausgesprochen, dass, wer Lust und Zeit zu dieser nicht mehr neuen Spielerei habe, es versuchen möge. Durch das Winden des Stammes und Zusammenpressen der Zellen würden die Bäume jedenfalls früher tragbar, Pyramiden und Spindelpyramiden seien indessen leichter zu ziehen und zu behandeln und erforderten keine Stäbe resp. Drähte. Uebrigens wolle er zum Frühjahr selber noch wieder einige Dutzend anpflanzen, um sich ein Urtheil zu bilden.

Herr Lackner bemerkte, dass Herr Chapellier auf der Pariser Ausstellung sehr schöne Obstbäume in Spiral-Kordons ausgestellt hatte, was von Dr. Wittmack bestätigt wurde. Herr Lackner meinte auch, dass die Spielerei hierbei nicht viel grösser als bei den Pyramiden und Kordons sei. Herr F. C. Heinemann in Erfurt hatte schriftlich mitgetheilt, dass er die Spiral-Kordons des

Herrn Chapellier gleichfalls gesehen und dieselben recht schön und für manche Zwecke sehr geeignet gefunden habe.

X. Dr. Wittmack schilderte hierauf die ausserordentliche Bedeutung des Samenbaues in Quedlinburg, und wird dieser Bericht besonders abgedruckt werden.

Herr Garten-Inspektor H. Fintelmann fügte hinzu, dass, wenn der Vortragende die günstigen Arbeiterverhältnisse in Quedlinburg hervorgehoben, dies besonders darauf beruhe, dass eine grosse Zahl armer Familien aus dem Eichsfelde nach Quedlinburg kommen und kontraktlich sich dort für den Sommer zu mässigen Preisen verdingen.

XI. Herr Inspektor Bouché sprach zunächst über Akklimatisation der Pflanzen behufs der Samenreife. Coreopsis aristosa blühte vor 8 Jahren erst so spät, dass sie im Gewächshause überwintern musste, um die Samen zur Reife zu bringen; jetzt hat sie sich allmählig so eingerichtet, dass die Samen selbst in dem verflossenen nassen Sommer im Freien reiften. Dann sprach derselbe über Lohbeete und deren Vortheile, sowie über die Kultur der Schlingpflanzen, zwei Vorträge, die besonders abgedruckt werden sollen.

Herr Prof. Eichler bemerkte zu Herrn Bouché's Mittheilungen über Wurzelbildung bei Cucurbitaceen, dass er kürzlich im botanischen Garten zu Leyden ein ausgezeichnetes Beispiel derartiger Wurzelbildung beobachtet habe. Es sei dort im Victoriahause rund um das Bassin herum etwas über Manneshöhe eine Guirlande von Lagenaria vulgaris gezogen worden, und diese habe hier aus ihren Knoten eine ganz erstaunliche Masse von Wurzeln entwickelt. Gleich dickdrähtigen, meterlangen Rossschweifen hingen dieselben herab und hielten das Bassin fast verschleiert; ein ganz eigenthümlicher fremdartiger Anblick.

Auf eine Anfrage des Herrn Drawiel betreffs der Lohbeete fügte Herr Bouché hinzu, dass in den auf seine Art bereiteten sich der gefürchtete Schleimpilz, die sog. „Lohblüthe", Aethalium septicum, selten einfinde. Geschehe es doch, so werde die betreffende Stelle mit Holzasche vermengt. Holzasche sei überhaupt ein gutes Mittel gegen alle Pilze, auch gegen Hausschwamm. Die Pilze wollen es übrigens weder zu nass, noch zu trocken haben; in einem Garten

seines Vaters z. B., wo im Winter wenig begossen wurde, schimmelten die Pelargonien stets, während in einem nahegelegenen anderen Garten, wo sie viel nässer gehalten wurden, dies nicht geschah. Die Pilze verlangen nur eine mässige Feuchtigkeit.

Herr Drawiel vertilgte die Lohblüthe durch Vermengen der Lohe mit Futtersalz, da aber überhaupt die Lohe auf dem Acker wenig zu verwerthen ist, so zieht er Mist der Lohe vor.

Herr Perring schloss sich letzterer Ansicht an; nicht Jeder habe Raum, um Lohe zu trocknen; ausserdem sei Lohe jetzt bedeutend theuerer, als früher, und endlich sei Bodenwärme, die Herr Bouché besonders durch die Lohe andauernd erzielen will, nach seiner Meinung für ältere Pflanzen nicht nöthig. Carludovica-Arten halten sich, mit wenigen Ausnahmen, bei verhältnissmässiger niedriger Temperatur (10—12 Gr. R.) ohne Bodenwärme ganz gut. Das sind aber doch noch keine eigentlichen Marktpflanzen; wirkliche Marktpflanzen thun dies z. Th. noch viel leichter.

Herr Inspektor Bouché meinte, dass im Allgemeinen Jeder zugeben werde, dass bei Bodenwärme die Pflanzen besser gedeihen; Maranta zebrina kann man in wenigen Stunden tödten, wenn man sie im Winter auf den Erdboden setzt; Carludovica incisa, C. palmata und rotundifolia etc. sind sehr empfindlich, dagegen C. Moritziana, C. atrovirens u. a. weniger.

Nach Herrn Perring kommt bei ihm C. incisa kühl gehalten auch ganz gut fort.

XII. Dr. Wittmack machte hierauf bezüglich des Hülfsunterrichts die erfreuliche Mittheilung, dass die Zahl der Theilnehmer inzwischen von 120 (Monatsschrift 1879 S. 487) sogar auf 149 gestiegen sei, gewiss ein sprechender Beweis für die Nothwendigkeit eines solchen Unterrichts. Programme wurden vorgelegt und noch hinzugefügt, dass der Besuch der Vorträge den Mitgliedern des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues und der Gesellschaft der Gartenfreunde selbstverständlich, so weit es der Raum erlaube, gern gestattet sei.

XIII. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Baumschulbesitzer C. Schultze in Charlottenburg,
2. „ Obergärtner Bergemann in Charlottenburg,
3. „ Kunst- und Handelsgärtner Lüdicke in Berlin.

4. Herr Kunst- und Handelsgärtner Lüdicke in Schöneberg.
5. „ Banquier Julius Bleichröder in Berlin.
6. „ Obergärtner Radecke in Friedrichsfelde.
7. „ Obergärtner Weber in Spindlersfeld bei Köpenick.
8. „ Garten-Inspektor Hampel in Koppitz bei Grottkau.
9. „ Garten-Inspektor Schrefeld in Muskau.
10. „ Kommerzienrath Gruson in Buckau-Magdeburg.
11. „ Kommerzienrath Fritz Kühnemann in Berlin.
12. „ Garten-Direktor Koopmann in Taschkent.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins.

Verhandelt Berlin, den 17. Oktober 1879.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung und ersuchte die Erschienenen, nach Verlesung des Protokolls der Sitzung vom 3. d. M. durch den Schriftführer, sich von ihren Plätzen zu erheben, um ihnen das Allerhöchste Handschreiben Ihrer Majestät der Kaiserin-Königin vorzulesen, worin Ihre Majestät den Dank für das Glückwunschschreiben der Gesellschaft zu Allerhöchstdero Geburtstag mit folgenden Worten auszusprechen geruhen:

„Der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins sage Ich Meinen Dank für ihre Mir zum Geburtsfeste dargebrachten treuen Wünsche. Ich habe auch in diesem Jahre Gelegenheit gehabt, Mich von dem schönen Erfolg Ihrer Bestrebungen zu überzeugen, und versichere Sie von Neuem Meiner vollen Theilnahme.

Baden-Baden, den 5. Oktober 1879.

(gez.) Augusta.

An
den Vorstand der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins."

An Korrespondenzen etc. waren eingegangen:

1. Eine Subskriptions-Einladung der Voigt'schen Buchhandlung auf das Werk von Oberdieck: „Anleitung zur Kenntniss und An-

pflanzung einer nach strenger Auswahl zusammengesetzten Anzahl der besten Obstsorten für Deutschland.“

2. Eine Offerte der Firma R. Glück (lithogr. Anstalt und Steindruckerei) von Medaillen-Abdrücken der Berliner Gewerbe-Ausstellung.

3. Eine Offerte des Herrn Fabrikanten Wilhelm Waldvogel (Eberswalde), betreffend einen ihm patentirten, bereits prämiirten und von nicht unbedeutenden gärtnerischen Firmen empfohlenen Gartenschnür-Apparat.

4. Eine Empfehlung der von der Nadráger Eisenindustrie-Gesellschaft in den Handel gegebenen Nadráger Weinpresse.

Diese Weinpresse, welche für unsere Provinz wohl nur geringe Bedeutung haben dürfte, rief nicht uninteressante Betrachtungen über den Obstbau in nächster Nähe Berlins und über die Bepflanzung der Chausseen und Wege in den an Berlin angrenzenden Kreisen hervor.

Im grossen Ganzen ist man sich darüber einig, dass der Obstbau in der Nähe Berlins im Allgemeinen noch sehr im Argen liege und dass hierin nicht eher eine Umkehr zum Besseren sich Bahn brechen würde, als bis von den Gemeinden, Instituten und Grundbesitzern die Anpflanzung von Obstbäumen rationell betrieben und der Schnitt und die Pflege der Obstbäume in die Hände von sach- und fachkundigen, nicht aber in die Hände von Leuten gelegt würde, die absolut von Kultur der Obstbäume nichts verstehen.

Wie sehr in dieser Hinsicht gesündigt worden ist, dafür mögen Beispiele sprechen.

Vor ungefähr 30 Jahren wurde die Bepflanzung einer Chaussée nahe dem Weichbilde von Berlin mit Kirschbäumen an einen Schuhmacher, der nicht viel von seinem Leisten fortgekommen war, ausgethan, weil er der Mindestfordernde geblieben, und wurde noch vor wenigen Jahren die Bepflanzung eines Weges in der Feldmark einer uns benachbarten Stadt einem Nachtwächter, der ein guter Nachtwächter war, aber von dem ihm gewordenen Auftrage nichts verstand, übertragen. Jedoch man wollte den Stadtsäckel nicht zu sehr belasten. Wohin aber solche Sparsamkeit am unrechten Orte führt, dafür zeugen die Rudera der oben nur angedeuteten Strassen.

Wenngleich in den uns anliegenden Kreisen, namentlich in dem

Kreise Teltow, mit den oben geschilderten Verkehrtheiten gebrochen und die Kreisvertretungen rationelleren Prinzipien huldigen, so liegt es doch auch in dem wohlverstandenen Interesse der Gutsbesitzer sowohl wie der Besitzer von Obstbäumen überhaupt, sich bezüglich der Anpflanzung und Pflege, wozu namentlich auch der Schnitt der Obstbäume zu rechnen ist, Leuten anzuvertrauen, die, ähnlich den Wanderlehrern und Wandergärtnern, wir wir sie in Süddeutschland antreffen, den Grundbesitzern mit Rath und That an die Hand gehen.

Wird in dieser Weise dem Obstbau auch bei uns eine wirthliche Stätte bereitet, so dürfte es dahin kommen, dass mit der Mostbereitung auch in der Mark vorgegangen wird und dass sich auch der Berliner Magen (welchen Herr Crass zur Aufnahme des Mostes nicht geeignet hält) an den Most ebenso wie s. Z. an den sog. Petsch'schen Apfelwein gewöhnt.

Da die Frage: „Wie ist dem Obstbau auch bei uns Eingang zu verschaffen?“ nicht auf der Tages-Ordnung stand, beschloss man, in einer späteren Sitzung dieselbe zu ventiliren.

Zu dem ersten Punkt der Tages-Ordnung:

„Wie sind die in Vermehrungsbeeten auftretenden Pilzbildungen zu beseitigen?“

erbat sich Herr Wiehle - Schöneberg das Wort und schilderte die argen Verwüstungen, welche der Pilz in seinen Vermehrungen angerichtet. Da es ihm darauf ankomme, mit erfolgreicheren Mitteln gegen diesen Feind anzukämpfen, — mit dem Begiessen der Pflanzen mit reinem Wasser, das einen Tag gestanden, hat er nicht allzu grosse Erfolge gehabt — wünsche er, die Erfahrungen seiner Kollegen über diesen Punkt zu hören.

Herr Crass ist der Meinung, dass durch Anwendung von Thonkästen die Pilzbildung zu verhindern sei, will auch die Erfahrung gemacht haben, dass die in Haide-Erde gemachten Vermehrungen weit eher von dem Pilze befallen würden, als die, zu denen man sich anderer Erde bediene.

Nach Herrn Bluth tritt die Pilzbildung dann auf, wenn die Luft in den Häusern zu stehend wird, und zeigt sie sich am ersten in den Vermehrungsbeeten, wenn die Temperatur zu niedrig gewesen ist; in eisernen Häusern werden, da diese enge schliessen, die Pilzbildungen stets rapider fortschreiten. Um den Pilz abzuhalten,

empfieht er stets eine gute Lüftung und die Pflanzen mit abgestandenem reinem Wasser zu giessen; zeigt er sich aber in einem Vermehrungskasten, ist es am besten, diesen aus dem Vermehrungsraume herauszunehmen. Der Pilz macht sich zuerst dadurch bemerkbar, dass sich schwarze Flecken auf den Blättern zeigen, die anfänglich die Grösse eines Nadelknopfes haben, bald aber den Umfang einer Linse annehmen und dann durch Entsendung der Fäden die Pflanzen tödten. Um ein Beispiel anzuführen, wie verheerend der Pilz auftritt, erwähnt Herr Bluth, dass ihm von 1000 Azaleensämlingen nur sechs Stück geblieben seien, während die übrigen dem Pilze zum Opfer fielen.

Herr Hofgärtner Hoffmann will dem Sande, der in den Vermehrungen angewendet wird, weil meist zu frisch, die Schuld an der mehrbezeichneten Pilzbildung beimessen. Er für seinen Theil verwende nur Sand, der einige Jahre gelegen und öfter durchgearbeitet sei, auch glaubt er, dass das Wasser, welches aus den Holzbehältern entnommen, gewissermassen schon den Keim zur Pilzbildung in die Vermehrungskästen trage.

Das Verfahren, die Pflanzen mit abgekochtem, nachher erkaltetem Wasser zu giessen, hat nur äusserst geringe Resultate gezeigt; von besseren Erfolgen gegen den Pilz war die Anwendung von Kochsalz und Holzkohle begleitet.

Um auf die Ansicht des Herrn Crass, dass die Vermehrungen in Haideerde leichter vom Pilze befallen würden, zurückzukommen, schliesst sich Herr Spaeth dieser Ansicht an und erwähnt, dass er schon Jahre lang seine Aussaaten gewisser Pflanzen, wie Ericaceen auf Linumer-Torf mache.

Herr General-Sekretair Dr. Wittmack erbat sich, um den Pilz näher zu untersuchen, von den betreffenden Herren Beweisstücke, an denen derselbe seine Verheerungen gezeigt.

Betreffs der Frage:

> „Auf welche Weise überwintert man am zweckmässigsten die empfindlicheren Rosensorten?“

giebt Herr Wendt jr. als probates Mittel an, dass in der Rosengärtnerei seines Vaters die Theerosen in ein mit Torfmüll ausgefülltes Loch gelegt und die Kronen mit demselben Material

bedeckt würden, da bekanntlich das Torfmüll sehr schwer Feuchtigkeit annimmt.

Herr Spaeth hat sich der Sägespäne als eines sehr guten Deckungsmaterials bedient.

Herr Wiehle hält es für genügend, die Rosen flach aufzulegen und dann mit Erde zu bedecken.

Herr Kluge umwickelt seine Rosen mit Stroh und überschüttet sie darauf mit Erde. Auch ist die Deckung mit Waldstreu, Kiefernnadeln etc., welche Herr Kiesewetter-Genthin anwendet, nicht zu verachten.

Herr Crass pflanzt seine Rosen in Töpfe, legt sie in Reihen unter und bedeckt sie ausser mit Erde mit sonst geeignetem Deckungs-Material. Die Ueberwinterung der Rosen in Schuppen hat sich namentlich in grösseren Rosenschulen als zweckmässig herausgestellt.

Herr Bluth glaubt, dass. meistentheils die Rosen dadurch leiden, dass sie zu früh herausgenommen werden, da die trockenen Winde im Frühjahr ihnen arg zusetzen.

Schliesslich wurde es gewissermaassen als nothwendig hingestellt, die Rosen, bevor man sie deckt, zu entblättern.

Da die Tageszeit schon zu weit vorgeschritten war, beschloss man die Frage ad 3 für die nächste Sitzung zu übertragen.

Verhandelt Berlin, den 7. November 1879.

Der Vorsitzende liess das Protokoll der vorigen Sitzung verlesen und ersuchte die Anwesenden, sich von ihren Plätzen zu erheben, um das Höchste Handschreiben Seiner Kaiserlich Königlichen Hoheit des Kronprinzen des Deutschen Reiches, worin Höchstderselbe der Gesellschaft den Dank für das Glückwunschschreiben zu seinem Geburtstage in nachstehenden Worten ausspricht:

> „Die Gesellschaft der Gartenfreunde hat Mich auch zu Meinem diesjährigen Geburtstage in so herzlicher Weise beglückwünscht, dass Ich mir nicht versagen kann, für den Ausdruck ihrer freundlichen Theilnahme hiermit bestens zu danken. Pegli, den 25. October 1879.
>
> (gez.) Friedrich Wilhelm.“

zu ihrer Kenntniss zu bringen.

Von den Buchhändler-Anzeigen, unter andern von der Offerte der Bouillon'schen Buch- und Antiquar-Handlung, worin dieselbe Band 1. bis 21 der Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preussen zu dem Preise von 45 Mark anbietet, wurde Notiz genommen.

Hierauf theilte der Vorsitzende den Wunsch des Komités der im April 1880 in Berlin stattfindenden internationalen Fischerei-Ausstellung, unsere im April ebenfalls stattfindende Blumen- etc. Ausstellung mit dieser zu verbinden, mit.

Die Mehrzahl der Redner, welche in dieser Angelegenheit das Wort ergriffen, sprach sich gegen diesen Antrag aus. Um aber denselben nicht pure von der Hand zu weisen, wurde ein Ausschuss (Herr Spaeth, Wredow und Bluth) gewählt, welcher sich an Ort und Stelle mit dem vorberegten Komité in Verbindung setzen und später das Resultat seiner Besprechung der Gesellschaft unterbreiten wird.

Als neue Mitglieder hatten sich durch Herrn Spaeth anmelden lassen:

1. Herr C. Ulrich in Warschau,
2. Herr Peter Hoser in Warschau,
3. Herr Handelsgärtner Ferdinand Zabel in Libau.

Nach Erledigung dieser geschäftlichen Angelegenheiten trat man in die Tagesordnung ein und nahm Herr Spaeth zu der Frage:

„Liegen sichere Erfahrungen über den Nutzen des Entblätterns zarterer exotischer Gehölze im September zur Beförderung der Holzreife vor?“

das Wort.

Da er in dieser Beziehung keine Erfahrungen aufzuweisen, wünsche er die seiner Kollegen darüber zu hören.

Um den Holztrieb zeitig zu beenden und die Reife des Holzes zu befördern, nimmt man im September den Gehölzen die Blätter und schützt auf diese Weise die Bäume und Sträucher beim Eintritt früher Fröste meistentheils vor dem Erfrieren, welches nicht immer von den hohen Kältegraden, sondern davon herrührt, dass das Holz beim Eintritt des Frostes nicht reif geworden und die Vegetation noch nicht abgeschlossen ist; so haben die Weinbauer in den Thälern Württembergs und am Rhein in manchen

Jahren die traurige Erfahrung gemacht, dass die Weinstöcke bei früh eintretendem Froste erfroren, da das Holz in diesen Lagen nicht die gehörige Reife erlangt, während die auf den Höhen stehenden Weinstöcke von dem Froste nicht zu leiden gehabt, da das Holz wegen seiner erlangten Reife dem Froste widerstand. Falls es nun als ausgemachte Sache gilt, dass Gehölze durch Entblättern im Herbst zu einer frühzeitigen Holzreife angeregt werden, so fragt es sich: Ist es zweckmässig, zu diesem Behufe erst die unteren Blätter zu nehmen und dann die oberen oder umgekehrt?

Herr Wredow spricht sich zu der oben gestellten Frage ungefähr dahin aus:

Bei Gehölzen, welche aus irgend welchen Gründen mit Laub und unreifen Trieben gepflanzt werden müssen, ist ein Entblättern sowohl, als auch ein Einstutzen der grünen Triebe von grosser Wichtigkeit, indem an solchen Gehölzen die noch in Vegetation befindlichen Organe zur Ruhe gebracht und dadurch ein Ausreifen des Holzes bis zum Eintritt des Frostes herbeigeführt wird. Ausserdem hat das Entfernen von Trieben resp. Theilen der Zweige, bei denen es vorauszusehen, dass sie nicht ausreifen können, noch insofern Werth, als dadurch die Einwirkung des Frostes auf irgend welchen empfindlichen Theil des Zweiges unmöglich gemacht ist und demnach auch das vorher ausgereifte Holz nicht bei Erfrieren des unreifen in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Dass die Witterungsverhältnisse sowie der Stand der Gehölze bei der Holzreife eine grosse Rolle spielen, habe er daran erfahren, dass er Philadelphus, Weigelia und andere mehr im September verpflanzt, von denen er nach dem Herausnehmen aus ihrem Standorte die Spitzen und Blätter entfernt und habe er hierbei keinen Ausfall zu beklagen gehabt; ob aber mit dieser Verfahrungsweise in allen Fällen und namentlich bei starkem Froste ohne Decke gleich günstige Erfolge zu erzielen, lasse er dahin gestellt. Herr Schwarzburg will durch das Entblättern der Bäume und Sträucher im September keine Erfolge bezüglich der Herbeiführung der Holzreife erzielt haben.

Herr Crass erwähnt die Verfahrungsweise eines alten Gärtners, der um Spiraeen, Deutzien etc., welche er im Herbste verpflanzen will, die Wurzeln mit dem Spaten absticht und dadurch die Reife des Holzes herbeiführt.

Herr Wredow will dieses Verfahren bei Obstbäumen jedoch schon zu Johannis anwenden und dadurch zur Holzreife, statt zur Bildung neuer Triebe anregen.

Herr Hofgärtner Hoffmann wendet bei sämmtlichen exotischen Gehölzen den späten Sommerschnitt an und hat sie dadurch glücklich durch den Winter gebracht.

Als feststehend kann angesehen werden, dass Platanen, Nussbäume und andere nur in der Jugend durch die Frühfröste leiden, während sie in späteren Jahren von denselben nicht arg geschädigt werden.

Herr Bluth hält sich streng an die Eingangs aufgestellte Frage, ob das Entblättern im September zur Beförderung der Holzreife von Nutzen? und stellt den Antrag, da bestimmte Erfahrungen hierüber nicht vorliegen, für jetzt den Gegenstand zu verlassen und es den Gärtnern in ihrem eigenen Interesse zu überlassen, dieser Frage durch mehrjährige aufmerksame Beobachtung näher zu treten und seiner Zeit mit ihren gemachten Erfahrungen nicht zurückzuhalten.

Im Januar und Februar waren mehreren Mitgliedern als neu und vorzüglich angepriesene Sämereien von dem Vereine mit dem Ersuchen übermittelt worden, diese auszusäen und über die Resultate, zu denen sie aus den Aussaaten gelangt, wo möglich mit Vorlegung der Pflanzen in den Vereins-Sitzungen zu berichten.

Herr Neumann und Herr Crass waren bereits früher diesem Ansuchen nachgekommen, (mehrere der betreffenden Herren sind, was missliebig bemerkt wurde, noch mit ihren Berichten im Rückstande) und hatte sich Herr Crass heute vorbehalten, unter Vorlegung einer aus dem Samen von Bancroft invincible erzielten Staude sein Verfahren bei der Kultur des Rosenkohls mitzutheilen:

Um guten Rosenkohl zu ziehen, — gut ist nur der zu nennen, an dessen Stangen die aus den Blattwinkeln getriebenen Rosen gedrängt und geschlossen sind — säet Referent Anfangs Februar bis Anfangs März den Samen in ein Mistbeet und zwar allein aus, pflanzt dann die Kohlpflanzen von Ende April bis Mitte Mai auf einen nicht zu fetten Boden — jede Pflanze im Abstand von 20 Q.-Zoll — und wählt als Zwischenfrucht Salat oder Sommer-

rettig. Vor allem ist darauf zu halten, dass das Feld, worauf der Rosenkohl steht, stets frei von Unkraut gehalten wird.

Anfangs September werden die Spitzen ausgebrochen, wodurch sich die oberen Rosen besser entwickeln und fest werden. Da der Rosenkohl viel Frost, 8 bis 10° im Freien verträgt, lässt man ihn, falls er nicht dem Hasenfrasse ausgesetzt sein sollte, bis zum November auf dem Felde, worauf die ganzen Pflanzen mit Ballen in leeren ausgekarrten Mistbeetkästen untergebracht werden, von wo man sie je nach Bedarf ihrer weiteren Bestimmung zuführt.

Als den grössten Feind des Rosenkohls bezeichnet Herr Crass die graue Made und schliesst seine nicht uninteressanten Mittheilungen damit, dass man, um guten Samen zu ziehen, wohl thut, nur starke Stangen zu wählen und diese im September dahin zu pflanzen, wo sie später Samen bringen sollen; um reinen Samen zu erhalten, hat man vor Allem sein Augenmerk darauf zu richten, dass die Samenpflanzen nicht in die Nähe anderer Kohlarten zu stehen kommen, da der Rosenkohl grosse Neigung zum Bastardiren besitzt.

Herr Weber in Lichtenberg hat bei seinen Rosenkohlkulturen, bei denen er im grossen Ganzen der von Herrn Crass angegebenen Methode folgt, nicht die Erfolge erzielt wie dieser, da bei ihm fast die Hälfte der Stangen schlecht war.

Bei der vorgerückten Tageszeit schloss der Vorsitzende die heutige Sitzung Abends $10^1/_4$ Uhr.

Neuer Apfel
Kaiser Wilhelm.

**†† Winter.

Vom

Königl. Garten-Inspektor **W. Lauche.**

(Mit Tafel VIII.)

Heimath und Vorkommen: Diese werthvolle Gold-Reinette wurde im Jahre 1864 von dem Direktor des Bergischen Obstbau-Vereins, Hauptlehrer Hesselmann zu Witzhelden, zu Haus Bürgel im Kreise Solingen aufgefunden. Der Mutterstamm steht im dortigen Gutsgarten, liefert reiche Erträge und trug im Jahre 1874 etwa 1200 Pfd. Aepfel, welche à 100 Pfd. mit 15 Mark verkauft wurden

und 180 Mark eintrugen. Ich verdanke Frucht und Reiser dem um den Obstbau hochverdienten Hauptlehrer Hesselmann, der die ersten Früchte der 8. Versammlung deutscher Pomologen zu Potsdam im Jahre 1877 vorlegte Ueber die Entstehung ist nichts Näheres bekannt; wahrscheinlich ist sie aus der Reinette von Orleans entstanden.

Literatur und Synonyme: Wird hier zuerst beschrieben.

Gestalt: Grosser, etwa 80 mm breiter, 70 mm hoher, flach gebauter Apfel; der Bauch sitzt in der Mitte und rundet sich um Kelch und Stiel gleichmässig ab; Kelch offen, gross; Blättchen breit, grün, stumpf zugespitzt; Kelcheinsenkung breit, flach, mit einigen Falten umgeben.

Stiel: kurz, mässig dick, nicht herausragend; Stieleinsenkung ziemlich tief, eng, stark hellbraun berostet.

Schale: glatt, vom Baume gelblich grün, lagerreif goldgelb, an der Sonnenseite, oft fast auf der ganzen Frucht geröthet und karmoisin gestreift; sternförmige Rostpunkte sind auf der ganzen Frucht zerstreut; um Kelch und Stiel finden sich einige Rostanflüge. Die Frucht welkt nicht.

Fleisch: weisslich, sehr fein, weich, saftreich, von weinsäuerlichem, gewürzhaftem Zuckergeschmack.

Kernhaus: hohlachsig; Fächer weit, geöffnet, rundlich-ovale, lang zugespitzte, gut ausgebildete Samen enthaltend. Der durch die Gefässbündel umgrenzte Theil des Fleisches zwiebelförmig, stielwärts aufsteigend abgerundet, kelchwärts sanft zugespitzt. Kelchröhre flach, breit; Staubfäden in der Mitte entspringend.

Reife und Nutzung: Er wird Ende Oktober lagerreif und hält sich bis zum April. Ein ganz vorzüglicher Tafel-Apfel, der allgemeine Beachtung verdient.

Eigenschaften des Baumes: Er wächst lebhaft, bildet eine hochgehende, breit pyramidenförmige Krone, ist ungemein fruchtbar und scheint nicht empfindlich zu sein. Die Sommertriebe sind lang, stark, wollig, ziemlich silberhäutig, stark hellgrau punktirt; Fruchtaugen stumpf-kegelförmig, gross, wollig; Holzaugen eiförmig, anliegend; Blätter sehr gross, länglich-eirund, die Ränder nach oben gebogen, ziemlich tief und stark gezähnt. Nebenblätter stark, lanzettlich.

Herr Hesselmann schreibt mir bei Uebersendung der Reiser:

W. Lauche del. Druck v. A. Renaud W. A. Meyn Chromolith.

Kaiser Wilhelm.

„Da diese Sorte alle Eigenschaften einer werthvollen Frucht in hohem Maasse in sich vereinigt, so legte ich ihr nach dem von Deutschland mit Frankreich glorreich geführten Kriege, um unsern Heldenkaiser Wilhelm als Einiger und Beglücker unseres deutschen Vaterlandes auch in der Pomologie zu ehren, Allerhöchstdessen erhabenen Namen „Kaiser Wilhelm“ bei und geruhte Seine Majestät Allerhöchst gnädigst, ein Bäumchen dieser Sorte auf Babelsberg anpflanzen zu lassen.

Bemerkungen über die Gärtnerei von John Fraser.

Mitgetheilt von

H. Kühne, Gartenkünstler.

Die Fraser'sche Gärtnerei zu Leyton und Woodford ist eine der bedeutendsten im Osten Londons und umfasst ein Areal von circa 220 Morgen. Sie zerfällt in die Pflanzengärtnerei und in die Baumschule.

I. Pflanzengärtnerei.

Die Pflanzengärtnerei besteht aus 28 Gewächshäusern und 1065 Mistbeetfenstern mit den dazu gehörigen Kästen. Sie ist in 4 Departements eingetheilt, an deren Spitze sogenannte Foremen stehen: 1. Departement für Vermehrung von allen in der Gärtnerei befindlichen Pflanzen und Anzucht von Coniferen und feineren Sträuchern. 2. Departement der Eriken, Azaleen, Camellien, Gloxinien, Neuholländer, Achimenes 3. Departement der Cyclamen, Cinerarien, Nelken, Anthemis und Pelargonien. 4. Departement der Verbenen, Petunien, Fuchsien, Althernantheren und Alpinenpflanzen.

Allgemeines über die Vermehrung.

Bei aller Topfkultur, so auch bei der Vermehrung, in England wird zuerst beachtet, dass nur Töpfe, die aussen und innen reingewaschen, zur Anwendung kommen, damit die alte, im Innern des Topfes zurückgebliebene Erde die neu hineinkommende nicht versäure und damit ferner die Wurzeln den Topfrand direkt berühren können, ohne der Gefahr, bald in Fäulniss überzugehen, ausgesetzt zu sein und damit endlich Luft und Wärme ohne Widerstand eindringen. Nicht nur aber auf grosse Reinlichkeit, sondern auch

auf einen guten Abzug wird die grösste Sorgfalt verwendet. Das Abzugsloch des Topfes wird mit einem grossen Scherben bedeckt, über welchen eine Schicht kleinerer Scherben gelegt wird. Um nun zu verhüten, dass die Erde des Topfes direkt durch das Wasser in die Zwischenräume der Scherben geschwemmt wird und so den Abzug bald verstopft, wird als oberste Abzugsschicht grobe Haideerde gebracht, die zugleich den Zweck hat, dass auch noch aus den Stücken der Haideerde die Pflanze Nahrung ziehen kann. Dieser Abzug nimmt ungefähr ein Drittel des Topfes ein und hat den Zweck, die Erde vor schneller Versäuerung, die Wurzeln der Pflanze vor rascher Fäulniss zu bewahren, mithin die Pflanze in ihrer Vegetation zu befördern und nicht zu hemmen.

Die Vermehrung geschieht hier meistentheils ohne warmen Untergrund durch Stecklinge, durch Veredlung und durch Samen. Der Schnitt wird nicht gerade, sondern schräg unter der Blattbasis geführt, und steckt man die Stecklinge zu 20 bis 30 Stück in 15 cm grosse Töpfe. Diese werden wie oben beschrieben vorbereitet, mit einer Mischung Laub-, Haideerde und Sand gefüllt; als Oberfläche dient eine Lage weissen Sandes in der Stärke von 1 cm., damit die unteren Blätter der Stecklinge nicht in Fäulniss übergehen. Dann werden die Töpfe in hohe, kalte Kästen, welche mit Erde oder mit einer aus der Umhüllung der Cocosfrucht bereiteten Art von Lohe angefüllt sind, gesetzt, nach Bedarf gespritzt und beschattet. Fangen die Stecklinge an, Wurzeln zu schlagen, so zieht man des Morgens von 6 bis 8 Uhr die Fenster herunter, damit das an der Innenseite derselben kondensirte Wasser nicht wieder auf die Stecklinge und Töpfe falle, sondern abtrockne, worauf die Kästen wieder geschlossen werden. Sobald die Stecklinge vollständig bewurzelt sind, pflanzt man sie in 5 bis 7 cm Töpfe, sind aber die Pflänzchen noch klein, so bringt man 3 bis 4 in einen etwas grösseren Topf, und zwar so, dass sie dicht am Topfrand zu stehen kommen, wo sie schnell und leichter weiterwachsen werden, als dicht nebeneinander. Haben diese 4 Pflanzen mit ihren Wurzeln den Topf ausgefüllt, so sind sie einzeln in Töpfe zu verpflanzen.

Spezielle Vermehrung.

Diejenigen Gattungen, welche hier hundertweise vermehrt wer-

den, sind folgende: Azaleen, Eriken, Neuholländer, Ilex, Evonymus und Aucuba in bunten Varietäten, Coniferen, Rhododendron.

1. Azaleen. Die Azaleen werden meistens kopulirt oder ablaktirt. Man macht daher im Juni und Juli, um Unterlagen zu gewinnen, von Duc de Nassau und anderen stark wachsenden Sorten Stecklinge und pflanzt sie, nachdem sie bewurzelt, in kleine Töpfe (5 bis 7 cm). In den nächsten 2 oder 3 Jahren wählt man die stärksten aus und ablaktirt diese, ganz starke kann man auch, wenn sie am unteren Stamm-Ende viele Blätter haben, kopuliren. Die beste Veredelungszeit ist Mai und Juni. Nach der Veredelung setzt man sie in niedrige Kästen bei tiefem Schatten und gewöhnt sie allmälig an Licht und Luft, wenn sie vollständig verwachsen sind. Ist es nöthig, so werden die Bänder gelöst und der Wildling über der Veredelung um die Hälfte eingestutzt, um eine Saftstockung in dem Wildling und ein besseres Eindringen des Saftes in das Edelreis zu bewirken. Zugleich ist ein Aufbinden an kleine Stäbe nöthig geworden.

Ein Umstand, der auf die Azaleenkultur sehr hemmend einwirkt, ist der, dass die Nächte in England sehr kalt sind und es daher nicht gerathen erscheint, die Pflanzen in's Freie zu stellen; man ist daher lediglich auf Kasten- und Hauskultur angewiesen. Bei dieser tritt nun aber der Thrips in grossem Umfange dermassen auf, dass die Pflanzen, um sie vor einem schnellen Verderben zu retten, alle 4 Wochen gewaschen werden müssen. Man bereitet zu diesem Zweck eine Mischung von Quassiaholz, Tabak und schwarzer Seife, welche in einem kupfernen Kessel mit Wasser gekocht wird. In diese Brühe werden nun die Pflanzen getaucht und danach mit reinem Wasser abgespült. Hierbei werden nun viele Blätter theils zerknifft, theils abgerissen, da die hierbei verwendeten Arbeiter dies Geschäft nicht mit der nöthigen Sorgfalt verrichten. Daher kommt es, dass die Pflanzen nicht das richtige gesunde Aussehen haben, wie z. B. die belgischen Azaleen. Sind die Edelreiser kräftig genug geworden, so entfernt man die Wildlinge ganz und benutzt diese wieder zu Stecklingen für das nächste Jahr.

Des Morgens werden die Fenster heruntergezogen, die Pflanzen sorgfältig und nicht zu viel gegossen und gespritzt. Nach 9 Uhr sind die Fenster wieder aufzulegen und mit Luft an der Seite oder

oben zu versehen. Ist im Sommer die Hitze zu stark, so wird von 11 bis 3 Uhr leichter Schatten gelegt, welcher zum Herbst hin allmälig verringert wird. Die Pflanzen werden dann in nicht zu grosse Töpfe verpflanzt und in ihre Winterquartiere geräumt.

Vielfach zieht man auch wurzelechte Azaleen auf die oben angegebene Art aus Stecklingen, mit dem Unterschied, dass diese bald nach ihrer Bewurzelung eingestutzt werden, während die Unterlagen ihre Endtriebe behalten.

Im Allgemeinen liebt man hier nur niedrige Azaleen-Hochstämme mit 10 bis 12 cm Stammhöhe. Als neue, gute Sorten sind hier eingeführt: Calwellii, Comte de Chambord, Comtesse Eugènie de Kerchove, Imbricata, Jean Vervaene, Pucelle de Gand, Vengeur, Mad. Louise de Kerchove, Noble Belgique.

2. Erika. Die Erika ist hier eine sehr beliebte Pflanze und daher die Nachfrage und Vermehrung eine sehr grosse. In diesem Jahre sind allein 30,000 Stück hiemalis und die übrigen hier kultivirten Sorten in entsprechender Anzahl vermehrt worden. Um gute Stecklinge schneiden zu können, stellt man im September gut kultivirte 3jährige Pflanzen in ein Kalthaus, in dem die Knospenentwickelung mehr gezeitigt wird, als im Freien. Von diesen Pflanzen nun schneidet man im Oktober diejenigen Seitentriebe zu Stecklingen, an deren Spitzen sich keine Blüthen zeigen. Man schneidet die Stecklinge sorgfältig und entfernt die untersten Blätter. Die Erdmischung besteht aus leichter Haideerde und Sand, welche oben mit einer dünnen Sandschicht abgedeckt ist. Man setzt die Stecklingstöpfe in einen Kasten, welcher mit Cocoslohe angefüllt ist, so, dass die Stecklinge dicht unter den Scheiben ihren Platz finden. Man spritzt sie mässig mit einer feinen Brause und giebt in der Morgenstunde etwas Luft, bei Sonne tiefen Schatten. In diesen Töpfen werden die Stecklinge überwintert und im Frühjahr 3 bis 4 in einen Topf fest gepflanzt. Nachdem sie durchgewurzelt sind, werden sie einzeln in einen Topf gepflanzt, in welchem Zustande sie überwintert werden. Im Sommer werden die Fenster am Tage heruntergezogen und des Nachts wieder aufgelegt. Schon im ersten Jahre sind die Stecklingspflanzen aufzubinden und von Zeit zu Zeit zu stutzen, um ihnen eine kompaktere Form zu geben. In dieser Periode muss man die Erika recht feucht halten, um sie vor dem

Ballentrockenwerden und baldigen Absterben zu bewahren, im Herbst dagegen sei man mit dem Wasser sehr sparsam, da sie nicht so grosses Bedürfniss nach Feuchtigkeit haben und die Wurzeln leicht in Fäulniss übergehen.

Im zweiten Jahr werden die Erika in 10 cm und im dritten Jahre in 15 cm Töpfe gesetzt, in welchen sie verkauft werden. Die Kultur ist nach dem Verpflanzen analog der der Stecklingspflanzen.

Beim Verpflanzen der Erika sowohl wie aller hier kultivirten Pflanzen gilt es als Hauptregel, nie den Ballen auf irgend welche Weise zu verkleinern oder aufzulockern. Man entfernt nur die Scherben des Abzugs aus demselben, setzt die Pflanze in den grösseren Topf und füllt den Zwischenraum zwischen dem Ballen und der Topfwand mit frischer Erde aus.

Die am meisten hier vertretenen Erika-Arten sind folgende: E. caffra, candidissima, Cavendishi, cerinthoides coronata, colorans, elegans, gracilis autumnalis, gracilis vernalis, grandinosa, hybrida, hiemalis, hiemalis superba, melanthera, mirabilis, Parmentieri rosea, persoluta alba, perspicuoides erecta, regerminans, rubens, rubra, scabriuscula, ventricosa, vestita alba, Willmorei.

Ganz ähnlich der Kultur der Erika ist die der Epakris, von welcher hier 37 Sorten angezogen werden. Unter ihnen sind folgende die besten: Epacris ardentissima, delicata, grandiflora, hyacinthiflora, magnifica, odorata alba, miniata, rubra, tricolor.

3. Neuholländer und die übrigen Kalthauspflanzen ähnlicher Art werden aus Stecklingen im Frühjahr gezogen, in freien Kästen kultivirt und in kalten Häusern überwintert. Die Fenster der Kästen werden bei guter Witterung heruntergezogen und bei Regenwetter und des Abends wieder aufgelegt. Unter ihnen sind folgende Gattungen und Arten hervorzuheben: Acacia armata, eriocarpa, grandis, dealbata, longifolia, oleifolia, platyptera, Aphyllis macrantha rosea, Boronia elatior, Bouvardia angustifolia, elegans, jasminoides, umbellata, Wrelandi, longiflora, Cassia corymbosa, skimmifolia, Chorizema cordata splend., Correa alba, magnifica, Crowea macrantha, saligna, Desfontania spinosa, Diosma ericoides, Eriostemon buxifolium, neriifolium, densifolium, pulchellum, scabrum, Grevillea robusta, Priesii, Metrosideros floribunda, Myrtus communis flor. pl.,

Pimelia diosmaefolia, elegans, Hendersonii, spectabilis rosea, Polygala acuminata, cordata, Dalmaisiana, grandis.

4. Ilex, Evonymus und Aucuba. Diese immergrünen Sträucher werden durch Stecklinge im Herbst vermehrt und bleiben bis zum Frühjahr in ihren Töpfen stehen. Sodann pflanzt man sie entweder in's Freie oder in einzelne Töpfe. Diese Arten werden viel verlangt, da sie hier ohne Decke im Winter aushalten. Die bunten Varietäten sind folgende: Ilex aquifol. alba marginata, aquifol. aurea marginata, Evonymus jap. varieg., latifolia alba varieg., latifolia aurea varieg., Aucuba jap. mascula varieg.

Da diese bunten Varietäten, durch Stecklinge oder Ableger vermehrt, leicht in dem englischen feuchten Klima wieder grün werden so veredelt man sie auf die entsprechende grüne Form, und zwar wendet man das Ablaktiren an. Die beste Zeit hierzu ist der Herbst. Man stellt dann die Veredelungen in stark beschattete Kästen. Sind die Edelreiser mit dem Wildling gehörig verwachsen, so werden die Bänder gelöst. Hierauf werden nach und nach die Wildlinge über der Veredelungsstelle unterdrückt, zuletzt entfernt und die Pflanzen aufgebunden. Den Sommer über lässt man sie, auf Beeten eingesenkt, bis zum Herbst stehen, in welcher Jahreszeit sie entweder verkauft oder in der Baumschule eingeschult werden.

5. Coniferen. Der milde Winter erlaubt die Anpflanzung fast sämmtlicher Coniferen-Arten und -Formen im Freien, weshalb ein Hauptumsatz mit diesen bewirkt wird. Man trifft sie im Verein mit Ilex, Evonymus und Aucuba in jedem öffentlichen Park sowohl, als auch in allen Privatgärten an. Die dunkelgrüne, düstere und schwermüthige Physiognomie scheint mit dem meist mit Wolken bedeckten Himmel in Harmonie zu sein. Daher ist die Vorliebe für diese Pflanzen eine bedeutende, auch weil sie im Winter die Landschaft beleben. Aus diesen Gründen wird die Vermehrung in grossem Umfange betrieben.

Die Arten Araucaria, Pinus, Picea, Abies, Cedrus, Cryptomeria werden aus Samen gezogen. Man säet denselben in Töpfen im Herbst aus und gräbt diese in den freien Grund ein. Aus diesem werden sie im Frühjahr herausgenommen und in Kästen gestellt, welche mit Fenstern bedeckt sind. Sobald der Samen aufgegangen, piquirt man die jungen Pflänzchen in 15 cm Töpfe und setzt

diese wieder in die Kästen. Bei starker Sonne werden die Fenster beschattet, später fällt der Schatten fort und Luft tritt an seine Stelle. Sind die Pflanzen angewurzelt, in welcher Zeit man sie vorsichtig giessen muss, so lässt man am Tage die Fenster ab und legt diese am Abend, oder sobald es anfängt zu regnen, wieder auf. Im August werden die Sämlinge verpflanzt und zwar so, dass die Ballen mit den vielen Pflänzchen nicht verletzt, sondern nur in einen grösseren Topf gesetzt werden. Der Zwischenraum zwischen diesem und dem Ballen wird mit einer Mischung von Laub-Erde, Lehm und Sand ausgefüllt. Jetzt füttert man sie auf Beete, welche mit Stangengerüst überdeckt sind, in Cocoslohe, unter der sich eine Schicht von Steinkohlen-Asche befindet, ein und bedeckt sie während der Nacht mit Bastmatten. Folgende Arten werden auf diese Weise vermehrt: Abies alba glauca, canadensis, Douglasii, Engelmanni, firma, Menziesii, Mertensi, Morinda, numidica, orientalis, polita, pygmaea, Smithiana, Tsuga, Veitchi, Araucaria imbricata, Cedrus atlantica, Deodara, nivea, robusta (?), Cryptomeria elegans, japonica, viridis, Picea amabilis, balsamea, lasiocarpa, magnifica, nobilis, Nordmanniana, Pinsapo, aristata, austriaca, Benthamiana, Bungeana, Cembra, excelsa, Pinus insignis, Laricio, koraiensis, macrocarpa, Massoniana, monticola, Pumilio, ponderosa, pyrenaica, Strobus, sylvestris, taurica. Die Genera Thuja, Thuyopsis, Biota, Taxus, Retinospora, Juniperus, Cupressus vermehrt man hier sehr wenig aus Stecklingen, da der den Spezies eigenthümliche Wuchs mehr oder weniger bei Stecklingspflanzen verloren geht, die Pflanzen langsamer wachsen und die bunten Varietäten leicht ausarten. Daher zieht man es vor, alle Spezies durch Ablaktiren zu vermehren, mit Ausnahme der Unterlagen.

Man veredelt Thuja und Biota auf Thuj. occidentalis, Thujopsis, Retinospora, Cupressus auf Cupr. Lawsoniana, Taxus auf T. baccata, Juniperus auf J. communis.

Die Unterlagen sind aus Stecklingen in 3 Jahren vorher gebildet und in 5 cm Töpfe gepflanzt. Man veredelt im März bis Juni. Die nun eintretende Kultur ist gleich derjenigen der veredelten Evonymus, Aucuba und Ilex.

Die am meisten gangbaren Sorten und Varietäten sind folgende: Biota orient. elegantissima, orient. semper aurescens, Cupressus ar-

gentea, Fraseri, Lambertiana, Lawsoniana gracilis, Laws. pendula alba, macrocarpa, thurifera, thyoides, thyoides variegata, torulosa, Tournefortii, Juniperus argentea, attica, Bedfordiana, Bermudiana, chinensis, chinensis aurea, communis, drupacea, dumosa, ericoides, excelsa, excelsa stricta, hibernica, hibernica compressa, japonica aurea, japonica variegata, lycia, phoenicea, rigida, Sabina, Sabina variegata, tamariscifolia, tripartita, virginiana, virginiana elegans, Retinospora argentea, Elwangeriana, ericoides, filicoides, filifera, leptoclada, obtusa, obtusa alba, obtusa aurea gracilis, obtusa nana aurea, pisifera aurea, pisifera, plumosa, plumosa variegata, selaginoides, squarrosa, Taxus adpressa, baccata var. aurea, Dovastoni, ericoides, erecta, elegantissima, hibernica fastigiata var., Thuja aurea, elegantissima, gigantea, japonica, Lobbii, orient. aurea, orient. argentea, plicata, semper aurescens, Warreana, Thujopsis borealis, dolobrata, dolobrata variegata.

6. Rhododendron. Diese Gattung gehört ebenfalls, wie die beiden letzten Abtheilungen, zu Hauptzierden der englischen Anlagen und Gärten. Als diese ersetzen die Rhododendron die in Deutschland so beliebten Syringa, indem sie im Frühjahr durch die Fülle ihrer Blüthen das Auge des Beschauers erfreuen und im Winter mit ihrer immergrünen Belaubung die englische Scenerie beleben. Der Fraser'sche Katalog weist ca. 400 Sorten auf. Man vermehrt sie durch Kopulation mit dem Sattelschnitt im Februar und März. Die Unterlagen, Rh. ponticum, werden im Oktober in Töpfe gepflanzt. Die Veredelungen werden in kalten Kästen überwintert, gelöst und im Frühjahr in's Freie gestellt, wo sie gegen übermässige Sonne und Nässe mit Bastmatten geschützt werden. Im Herbst schult man sie ein, und sie gedeihen in dem fetten Lehmboden ausgezeichnet, indem sie in 2 bis 3 Jahren zu starken, verkaufbaren Pflanzen heranwachsen.

II. Baumschule.

Die Baumschule liegt zum grössten Theil in dem eine halbe Stunde entfernt gelegenen Woodford, der kleinere Theil dagegen bei der Pflanzengärtnerei in Leyton. Diese 2 Abtheilungen sind einem Obergärtner unterstellt und zerfallen in 3 Departements, in das der Rosen, das der Obstbäume und das der Sträucher und Wildbäume.

Alle in der Baumschule beschäftigten Leute werden, je nach ihrer Thätigkeit, in 3 Klassen getheilt: Messerarbeiter, Spatenarbeiter, Rosenarbeiter.

Die Messerarbeiter schneiden, formiren und veredeln. Sie benutzen zum Schärfen ihrer Messer den sogenannten Sharping stick; dieser besteht aus einem 0,75 bis 1,0 m langen, nicht allzu starken Pfahl, der auf der einen Seite bis zur Mitte glatt gehobelt wird, und auf dieser Fläche werden 1 cm von einander sich kreuzende Einschnitte angebracht, oben wie unten lässt man 15 cm. frei. Das obere Ende dient zur Handhabung des Stocks, und mit dem unteren steckt man ihn in den Boden. Die glatt gehobelte Fläche wird nun mit Fett bestrichen und mit geriebenem Sandstein oder Naxosschmirgel bestreut. Nach und nach schüttet man nun so viel Pulver auf, bis es mit dem Fett eine feste Masse bildet. Verfährt man im Anfang sorgsam mit diesem Stock, so leistet er auf lange Zeit gute Dienste, indem er das Messer, ohne es, wie ein Schleifstein, sehr abzunutzen, immer scharf erhält.

Die zweite Abtheilung hat nur zu rigolen, einzuschulen, Quartiere zu räumen und diese von Unkraut frei zu halten.

Die Leute der dritten Abtheilung sind nur bei den Rosen thätig, wo sie alle die Arbeiten verrichten, welche von den beiden ersteren Kategorien getrennt vorgenommen werden.

Diese Eintheilung ist dem Umstande zuzuschreiben, dass alle Arbeiten in der Baumschule in Akkord vergeben werden.

In dem guten, nahrhaften Lehmboden ist das Wachsthum ein recht erfreuliches zu nennen. Diesen befördert noch die fast immer mit Wasserdunst gesättigte Atmosphäre, die nur auf einige Wochen im Juni und Juli einer heissen und trockenen Temperatur weicht. Bei dem gelinden Winterklima halten alle Coniferen, Ilex, Evonymus, Rhododendron, Prunus, Laurocerasus, Laurus nobilis, L. Tinus, Quercus Ilex, Prunus lusitanica hier im Freien ohne Decke aus und werden deshalb viel zu Anlagen verwendet, viel gekauft und daher vorzugsweise angezogen.

Für die meisten Obstbäume scheint das englische Klima nicht geeignet zu sein, und soll die übergrosse Feuchtigkeit der Grund sein, dass das Obst im Durchschnitt keinen guten Geschmack hat. Das Wachsthum der Bäume dagegen ist ein sehr üppiges; die Triebe

der Kernobstveredelungen erreichen in dem ersten Jahre eine Höhe von 1 bis 1,50 m, die des Steinobstes 1,50 bis 2,0 m, und hat man, da noch dazu die Leittriebe nicht eingestutzt werden, im zweiten Jahre Kronenhöhe. Diese Stämme haben nicht die nöthige Stärke um den von Zeit zu Zeit stark wehenden Winden Trotz zu bieten und man muss sie daher an Pfähle binden. Um dies zu vermeiden und möglichst starke Stämme zu ziehen, wendet man meistens die Selbstveredelung an.

Bei den Spalierbäumen findet man nur 3 Formen vertreten, die Palmetten-, Fächer- und Pyramidenform. Die Form dieser Bäume ist meistens als eine gute nicht zu bezeichnen, da die Arbeiter, die das Formiren in Akkord verrichten, meist mechanisch dabei zu Werke gehen und sich nicht viel um die Beschaffenheit der Augen und Stärke der Zweige bekümmern. Die gebräuchlichsten Veredelungsarten sind Okuliren und Kopuliren. An Stelle des Baumwachses bedient man sich des sog. Clay, einer Mischung von Kuhdünger und Lehm, mit welcher die Veredelung umgeben wird. Dieser hat nun, meiner Meinung nach, folgende Nachtheile: 1. ist er nicht billiger herzustellen, als Baumwachs, da täglich 2 Mann in der Veredelungszeit mit der Bereitung desselben zu thun haben; 2. bei anhaltendem Regenwetter löst sich derselbe auf und muss deshalb öfter erneuert werden; 3. beim Lösen wird sehr oft mit dem Clay die ganze Veredelung abgebrochen.

Das Rosen-Sortiment weist ca. 300 Sorten auf, die theils hochstämmig, theils strauchartig sowohl im Freien als in Töpfen gezogen werden.

Man schult nur Wildlinge von der Stärke eines Daumen ein, schneidet die Stämme in der Höhe ab, in welcher man die Wildlinge veredeln will. An dieser Stelle treiben nun starke Seitentriebe aus, die man bis auf 2 bis 3 der stärksten wegschneidet. Man setzt nun die Augen nicht in den Hauptstamm, sondern in den Nebenzweig, wo dieser den Hauptstamm verlässt, der Art ein, dass das Auge nach oben gekehrt ist. Die sich aus diesen Augen entwickelnden Triebe bilden im nächsten Jahr eine vollständige Krone.

Die in Töpfe gepflanzten, nicht zu starken Wildlinge werden im Februar dicht über der Wurzel kopulirt, bis zum Mai im Kasten kultivirt, verpflanzt und im Freien auf Beeten eingefüttert, wo die

Triebe im Juli eine Höhe von 0,75 m erreichen, reichlich blühen und im September verkauft werden.

Als dritte Vermehrungsart der Rosen ist die durch Steckholz zu erwähnen. Man schneidet im Herbst die Reiser 30 cm lang und steckt diese in 0,5 m von einander entfernte Reihen. Diese Stecklinge schlagen im nächsten Frühjahr Wurzeln und entwickeln schon im folgenden Sommer einen reichen Blüthenflor.

Weiterer Bericht

über die auf Veranlassung des Ausschusses für gärtnerische Versuche im Jahre 1879 geprüften Neuheiten.

(Vergl. Monatsschrift 1879 S. 394 und 435.)

NB. Die vor den Namen stehenden Buchstaben bedeuten die Bezugsquelle und zwar:

B: E. Benary, Erfurt.
C: Carter & Co., London.
D: V. Döppleb, Erfurt.
H: Huber & Co., Hyères (Var).
Hn: Heinemann, Erfurt.
H & S: Haage & Schmidt, Erfurt.
F. A. H: Friedr. Ad. Haage, Erfurt.
J: Jühlke Nachfolger, Erfurt.
K: Kew Gardens, London.
M: L. Müller, Egeln.
R: Reich, Herrenkrug bei Magdeburg.
S: Sutton & Sons, Reading.
V: Vilmorin, Andrieux & Co., Paris.

I. Zierpflanzen.

S. Acacia decurrens; gut aufgegangen.

S. Aralia spinosa; nicht aufgegangen.

B. Astern, meist alle Sorten gut aufgegangen und dankbar geblüht.

H. Ageratum hybridum Boule de neige; nicht aufgegangen.

H. Ageratum hybridum Comte de Circourt; gut aufgegangen, blau, blüht bis in den Spätherbst, sehr empfehlenswerth.

H. Ageratum hybridum atro-coeruleum; Wuchs kräftiger, sonst wie vorige.

V. Astern, diverse; sehr zu empfehlen.

H. Brachychyton (Thespesia) populnea; Gewächshauspflanze, jetzt 20 cm hoch, noch nicht geblüht.

H. Centaurea rutaefolia; durchaus nicht zu empfehlen; C. candidissima ist viel besser.

H & S. Chrysanthemum inodorum plenissimum; für's Freie sehr zu empfehlen, Blumen für Bouquets sehr gesucht.

C. Cyclamen persicum, neue Preis-, C. striatum und C. delicatum; schwach aufgegangen, noch nicht geblüht.

H. Erysimum pulchellum; 10 cm hoch, Blumen unansehnlich.

B. Eschscholtzia californica crocea fl. pl; nicht aufgegangen.

B. Eschscholtzia californica Mandarin; von keinem grossen Werth.

H. Euchlaena luxurians (fälschlich Reana luxurians); dem Mais sehr ähnlich, doch viel zarter; nur für wärmere Gegenden als Viehfutter, setzt hier keinen Samen an. Bei Blattpflanzengruppen zu verwenden.

K. Ficus macrophylla; nicht aufgegangen.

V. Gaillardia picta var.; recht dankbar, doch nichts Neues.

H. Gymnolomia Porteri, Composite; 60 cm hoch, Blumen gelb, einfach, blüht erst im Oktober, daher nicht zu verwenden.

H. Helianthus annuus fol. var.; die Hälfte der Sämlinge mit gelb gefleckten Blättern, 1½ m hoch.

H. Impatiens balsamina atrosanguinea plenissima; zu leicht gefüllt, werthlos.

B. Impatiens balsamina, diverse Sorten (siehe S. 435); wurden auch von anderer Seite gelobt.

H. Linaria delphinoides; gut aufgegangen, rittersporнähnlich.

H. Linaria maroccana; gut aufgegangen, niedrig, Blumen röthlich.

H. Lobelia Erinus var.; variirte sehr in der Färbung, nicht zu empfehlen.

H & S. Passiflora incarnata; noch nicht geblüht.

R. Petunia hybrida nana; gut.

V. Petunia hybrida grossblumige, weisse; nicht zu empfehlen, meist kleinblumig, die wenigen grossen Blüthen grünlich.

Hn. Phlox Drummondi grandiflora, diverse Sorten; zu empfehlen.

V. Phlox Drummondi, diverse Varietäten; durchgängig richtig und sämmtlich zu empfehlen. In der Vereinssitzung am 24. Juni 1879 mit einem Ehrendiplom bedacht.

H. Pyrethrum Bijou d'or; schlechter als das alte, nicht zu gebrauchen.

H. Salvia Schimperi; wird bis 70 cm hoch, blüht schön dunkelblau, aber selbst in Süd-Frankreich erst im Oktober, für uns daher nicht verwendbar.

H. Solanum Lobeli; bleibt sehr niedrig, Früchte orangeroth, ähnlich denen von S. Lycopersicum, Blätter klein, als Zierpflanze nicht zu verwenden.

Hn. Solanum pseudocapsicum nanum; scheint vom gewöhnlichen nicht verschieden; in Folge schlechten Wetters an einer anderen Stelle nicht gut entwickelt.

Hn. Torenia Bailloni; nicht aufgegangen.

V. Tropaeolum Lobbianum, diverse; blühten sämmtlich sehr schön.

D. Viola quadricolor maxima. Berichte sind z. Th. noch nicht abgeschlossen, z. Th. lauten sie ungünstig.

Ueber viele andere beschaffte Neuheiten lässt sich jetzt noch nicht berichten.

II. Gemüse.

Bohnen.

V. Schwarze langhülsige algerische Staudenbohne; eine vorzügliche Neuheit.

M. Weisse Ilsenburger; gut, aber sonst nicht bemerkenswerth.

Erbsen.

Hn. Neue Telephon; gut.

S. Sutton's Bijou; blühte am 12. Juni, trug reich, Hülsen lang, sehr gut.

J. Culverwell's Telegraph: ganz vorzüglich, nur 1 bis 1⅓ m hoch, sehr volltragend, äusserst langhülsig; dürfte eine vortreffliche Markt-Erbse werden.

S. Sutton's Royal Berkshire Marrow; blühte Ende Juni, Hülsen mit 8 bis 9 Körnern, nie mit 11, nach anderen ältere Sorten besser.

V. Mac Lean's blauer Peter, Zwerg-Erbse; blühte am 8. Juni, reichtragend, langhülsig, recht gut, nach anderen ältere Sorten ebenso gut.

V. Zucker-Erbse; ganz niedrige, frühe, zum Treiben. Wurde Umstände halber in's Freie gesäet, blühte am 14. Juni, langhülsig, reich tragend; auch nach anderen sehr gut.

Gurken.

C. Carter's Modell; für Privatgärten, nicht für den Berliner Markt.

C. Kelway's Paragon; nicht zu empfehlen.

Kohl.

C. Carter's Heart well. Früher Markkohl. Ein Spitzkohl; für Privatgärten.

D. Blutrothes Riesenkraut. Unbrauchbar. Von ca. je 20 Pflanzen gab nur 1 einen Kopf, der nicht dem Namen entsprach. An einer anderen Stelle einzelne Köpfe sehr gross und dunkel; aber auch viel Ausfall.

S. Sutton's Matchless Brussels Sprout, Rosenkohl; Blätter runder, sonst ähnlich wie der hiesige, zu empfehlen.

F. A. H: Wirsingkohl. Alle Handelssorten wurden geprüft. Die älteren waren mit Kohlrübensaat untermischt und nicht immer formenrein. Eine Ausnahme machte Blumenthaler mittelfrüher, der in der Farbe (gelb) ganz vorzüglich ist und trotz seines spitzen Kopfes auf dem Berliner Markt gern gekauft wird.

F. A. H: Hoher grüner Mooskohl; sehr gut.

Mohrrüben.

V. Rothe glatte von Meaux: schöne, halblange Mohrrübe, zu empfehlen.

S. Sutton's Champion; scharlachrothe, kurze Horn-Mohrrübe, im November geerntet, dick, walzenförmig, der Nantaiser sehr ähnlich, gut wie diese. Nach anderen ist die Pariser Treib-Carotte besser.

Pastinak.

S. Sutton's Student; gut, glatt, dick; nach einem anderen Bericht vom gewöhnlichen nicht zu unterscheiden, nach einem dritten vorzüglich gross und schön.

Radieschen.

V. Runde gelbe; für Privatgärten; sehr scharf.

Rüben.

Kohlrüben von Lulea (Nord-Schweden), durch Herrn Direktor Hüttig bezogen; gelblich, wohlschmeckend, Anbau lohnend; von mehreren Seiten empfohlen.

J. Münchener Treibrübe; eine Wasserrübe; nicht zu empfehlen.

Salat.

Hn: Kopfsalat mit Endiviengeschmack; ohne besonderen Werth.

Sellerie.

V. Apfel-Sellerie, kleinblättriger; hübsch geformt, glatt, wohlschmeckend, aber kleiner als der alte Berliner, daher mehr für Privatgärten.

J. Krausblättriger; nicht zu empfehlen, nach anderen gut.

V. Zwiebel, birnförmige weisse; nichts Besonderes.

J: Zwiebel, chamoisfarbige; gut.

III. Landwirthschaftliche Samen.

Hn: Heinemann's September-Mais; reift sehr zeitig, zu empfehlen.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Moriz Trapp, Rosmarinkultur und Kultus. Ein Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gartenbau-Sektion der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde am 14. Oktober 1879. Brünn, Selbstverlag, 1879. 8. 10 S.

Dr. E. Loew, Ueber Perioden und Wege ehemaliger Pflanzenwanderungen im norddeutschen Tieflande. (Separat-Abdruck aus Linnaea XLII.) Berlin, 1879. 8. 152 S.

Preisverzeichnisse sind eingegangen von:

Paul Scheller's Sortiments-Buchhandlung, Kunsthandlung und Antiquariat in Berlin W, Friedrichsstr. 77. — Eugen Ulmer in Stuttgart. (Bücher-Katalog.) — Gebr. Hanses, Forstkulturgeschäft in Rinseke bei Altenhundem (Westfalen).

Personal-Nachrichten.

Unser langjähriges Vereinsmitglied, der Landrath v. Steinäcker auf Burg Brumby, † am 22. November 1879. — Der Samen- u. Pflanzenhändler Friedrich Spittel zu Arnstadt ist von Sr. Königl. Hoheit dem Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin zum Hoflieferanten ernannt worden.

Inhalts-Verzeichniss.

617. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 27. Novbr. 1878 1.
618. „ „ „ „ am 18. Dezember 1878 49.
619. „ „ „ „ am 29. Januar 1879 105.
620. „ „ „ „ am 26. Februar 1879 153.
621. „ „ „ „ am 26. März 1879 201.
622. „ „ „ „ am 30. April 1879 250.
623. „ „ „ „ am 28. Mai 1879 297.
624. „ „ „ „ am 25. Juni 1879 345.
625. „ „ „ „ am 16. Juli 1879 393.
626. „ „ „ „ am 20. August 1879 441.
627. „ „ „ „ am 24. September 1879 489.
628. „ „ „ „ am 29. Oktober 1879 537.

Ausflug des Vereins. 391.

Jahresbericht für das Verwaltungsjahr 1878—1879 des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. Erstattet vom Direktor, Wirkl. Geh. Rath Sulzer. 303.

Vorläufiger Bericht über einige vom Ausschuss für gärtnerische Versuche geprüfte Neuheiten oder bei uns weniger bekannte Pflanzen. 44.

Bericht über die vom Ausschuss für gärtnerische Versuche im Jahre 1878 ausgeführten Arbeiten. 54.

Weiterer Bericht über die auf Veranlassung des Ausschusses für gärtnerische Versuche im Jahre 1879 geprüften Neuheiten. 565.

Sitzung des Ausschusses behufs Organisation eines Fortbildungs-Unterrichts für jüngere Gärtner. 159. 487.

Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung. 311. 341.

Protokoll über die Vertheilung der Preise auf der grossen Herbst-Ausstellung des Vereins. 396.

Prämiirungen bei Schluss der Berliner Gewerbe-Ausstellung. 447.

Abzugebende Samen. 46. 151. 200. 247.

Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins am 6. Dezember 1878 3; am 20. Dezember 1878 79; am 3. Januar 1879 110; am 17. Januar 1879 162; am 14. Februar 1879 169; am 21. Februar 1879 173; am 7. März 1879 209; am 21. März 1879 212; am 4. April 1879 256; am 18. April 1879 258; am 16. Mai 1879 313; am 6. Juni 1879 351; am 4. Juli 1879 353; am 8. August 1879 445; am 5. September 1879 493; am 3. Oktober 1879 494; am 17. Oktbr. 1879 545; am 7. November 1879 549.

Actinidia polygama Sieb. Von W. Lauche. (Mit Abbildung auf Taf. IV.) 319. Nachträge dazu 454.

Ausstellungen:

Berlin. Die grosse Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Räumen der Berliner Gewerbe-Ausstellung vom 31. August bis 15. September 1879. I. Abschnitt. Allgemeines. Von Dr. L. Wittmack. 402. 2. Abschnitt. Die Warmhauspflanzen. Von W. Perring. 460. 524. — Gesellschaft der Gartenfreunde vom 2.—15. Mai 1879. (Preisrichter-Protokoll.) 219.

Bremen. Rosen-Ausstellung. 39. Verlegung derselben 213.

Breslau. Schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung in Breslau 1878. Von H. Gaerdt. 33. 95. 111.

Charlottenburg. Gartenbau-Verein, vom 4. bis 7. Mai 1879. 239.

Dresden. Ausstellung von Obstprodukten, frischem Winter-Obst, Geräthen etc. 39. — Ausstellung des Herrn J. F. Seidel. Von Conrad Schultze. 337.

Hamburg. Die grosse Frühjahrs-Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend vom 10. bis 14. April 1879. Von Dr. L. Wittmack. 240. 266.

Potsdam. Gartenbau-Verein, vom 18. bis 21. April 1879. 238.

Die 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Baden-Baden vom 18. bis 24. September 1879. Von L. Wittmack. 474. 496.
Neue gefüllte Azalea indica „Kaiserin von Indien" (A. v. Geert). (Mit Abbildung auf Tafel III.) 259.
Die Entwickelung der Birne und des Apfels. Von W. Lauche und L. Wittmack. (Mit Abbildungen auf Tafel VI. u. VII.) 458.
Einige empfehlenswerthe, noch weniger bekannte Birnensorten für nördliches und rauhes Klima. Von R. Müller. 469.
Beurtheilung einiger blumistischer Neuheiten. 435.
Frühe Bohnen. Von C. Schenk. 146.
Ueber Catalpa, insbesondere über einen neuen nord-amerikanischen Baum dieser Gattung: Catalpa speciosa Sargent. Von Dr. C. Bolle. 415.
Coelogyne cristata Lindl. Von Kittel. 143.
Ueber die Kultur der Coffea liberica Hiern. in ihrem Vaterlande. Aus einem Briefe des Herrn H. Soyaux an Herrn Dr. G. Schweinfurt mitgetheilt von Prof. Ascherson. 277.
Die neue Riesen-Aroidee Conophallus? Titanum Beccari. Von O. Beccari, übersetzt von L. Wittmack. (Mit Abbildunge .) 134.
Erdbeere „Königin Marie Henriette". Von Ed. Pynaert Van Geert. (Mit Abbildung.) 434.
Erwiederung und Abwehr. Von H. Jäger. 85.
Escallonia Philippiana Mast. (Mit 1 Abbildung.) 517.
Ueber Eucalyptus für kältere Gegenden und über die Weiden Australiens. Von Baron F. v. Müller. 335.
Dr. Phil. W. Funke. Von Hermes. 147.
Das Gaerdt-Jubiläum am 1. Oktober 1879. 467.
Bemerkungen über die Gärtnerei von John Fraser. Von H. Kühne. 555.
Deutscher Gärtner-Verband. 471.
Ausdauernde Gehölze in Edinburg. Von H. Fintelmann. 339.
Ueber zwei Gräser zur Befestigung der Dünen und des Flugsandes. Von C. Bouché. 99.
Ueber dekorative Gräser und Cyperaceen. Vom Garten-Inspektor C. Bouché. 128. 184.
Bericht über einige Handelsgärtnereien in Hamburg. Von Paul Drawiel. 274.
Beitrag zur Kultur der Himbeere. Von Bruno Strauwald. 12. 90.
Die Himbeere Duc de Brabant. Von R. Müller. 144.
Hymenanthera crassifolia Hook. fil. (Mit Abbildung.) 520.
Das Imprägniren des Holzes mit Kupfervitriol auf natürlichem Wege. Von R. Müller in Praust. 388.
Ipomoea decora Vatke et J. M. Hildebrandt, eine neue Convolvulacee aus Ost-Afrika. Beschrieben von Wilhelm Vatke. (Mit Abbildung auf Tafel II.) 132.
Notizen über den Gartenbau am nördlichen Fusse des kaukasischen Gebirges. Von H. Scharrer. 330.
Gedächtnissrede auf Prof. Dr. Karl Koch, gehalten von Dr. C. Bolle. (Mit Porträt auf Tafel V.) 361. 442.
Vorläufige Mittheilung über den Krebs der Apfelbäume. Von R. Goethe. 322.
Untersuchungen über die Lagerreife des Kernobstes. Von Dr. F. Tschaplowitz. 281. 315.
Mittheilungen aus Mittel-Asien. Nach Angaben des Oberst Korolkow bearbeitet von Carl Koopmann. 189. 233.
Neuer Apfel Kaiser Wilhelm. Von W. Lauche. (Mit Abbild. auf Taf. VIII.) 553.
Neuheiten für 1879/80 von Ernst Benary in Erfurt. 520.
Neuheiten von Haage & Schmidt in Erfurt. 21.
Neuheiten aus dem Etablissement des Herrn Spaeth in Berlin. 19.
Der deutsche Obstbau und die deutsche Pomologie. Von W. Lauche. 427. 448.
Mittheilungen über die Kultur tropischer Orchideen. Von C. Bouché. 228. 261.
Ouvirandra Hildebrandtii hort. Berol. Von Prof. A. W. Eichler. (Mit Abbildung auf Tafel I.) 6.

Phytoptus lycopersici W. Von Dr. Otto Wolffenstein. 424.
Ein paar Worte über Pinus mitis Mchx. von Carl Bolle. 222.
Der ussurische Birnbaum, Pirus ussuriensis Max. Von W. Lauche. (Mit Abbildung auf Tafel IV.) 318.
Zur Rosenwildlingsfrage. Von F. Schmidt. 509.
Rosen, Bennet's neue. 523.
Aus Sizilien. Von Dr. W. Landau. 279.
Vegetationsbilder aus Sizilien. Von Dr. Wilh. Landau. 483. 503.
Sonerila margaritacea Ldl. var. Hendersoni argentea. Von W. Perring. 100.
Die Ermittelung des Sonnenstandes und des davon abhängigen Fensterwinkels für Treibräume, sowie einige allgemeine Betrachtungen über Fruchttreiberei. Von G. Eichler. 24. 119. 177.
Die patentirten Warmwasser-Heizkessel ohne Einmauerung für Gewächshäuser von Eduard Tänzer in Leipzig. Von W. Perring. (Mit Abbildungen.) 138.
Allgemeine Grundsätze u. Regeln, welche bei Anlage einer Warmwasserheizung für Gewächshäuser zu beachten sind. Von W. Perring. 325. 355.
Wink über einige neue oder wenig gekannte Weiden. Von Carl Bolle. 139.
Vermischtes:
Ueberreichung einer Adresse an den Garten-Inspektor C. Bouché. 283. Gehölzbestände etc. in den städtischen Parks, Anlagen etc. von Berlin. 198. Enthüllung des Braun-Denkmals. 283. Verfälschung des Caffees durch Cassia occidentalis L. 284. Im Winter im Freien aushaltende Coniferen. 437. Ferula foetidissima Stammpflanze der Asa foetida. 286. Ein Mittel zur Verhinderung des Hasenfrasses an Bäumen. 285. Hülfsunterricht für jüngere Gärtner. 487. Die Krankheit der echten Kastanien in den Sevennen. Von J. C. Planchon. 526. Kunst- und Handelsgärtner im deutschen Reich. 437. Mikroskopische Deckgläschen aus Glimmer. 531. Ueber die Anatomie und Physiologie der Nektarien. Von G. Bonnier. 528. Vertheilung von Obstbäumen an Konfirmanden. 199. Pappeln für Strassenpflanzungen. 286. Konzentrirte Pflanzennährstoffe von Rüdiger. 437. Auktion der Ravené'schen Pflanzen-Sammlung. 525. Ueber die Stoffe, welche Sarracenia purpurea eine medizinische Bedeutung geben. Von F. Hétet. 530.
Personal-Nachrichten:
Reg.-Rath a. D. Ascher 1. Geh. Sanitätsrath Dr. F. M. Ascherson 151. Prof. Anton de Bary 44. Kammerherr v. Behr. 103. Benary jun., Friedr. 44. Prof. Guiseppe Bertolini 200. F. A. Büttner 104. Rentier E Crass. 440. 490. Joseph Dale 104. Geh. Reg.-Rath, Prof. Dr. Dove 200. Hofgärtner G. Eichler 535. Direktor a. D. Dr. Eduard Fenzl. 488. Oekonomie- und Forstrath Fintelmann 104. Professor A. Fischer von Waldheim 103. Dr. Philipp Wilhelm Funke. Von Hermes. 147. Direktor Rudolph Goethe 199. Prinz Heinrich der Niederlande 44. Hofgärtner Hessel 103. Joh. Maria Hildebrandt 104. Hofgärtner Hillebrecht 391. Oberpräsident v. Jagow 104. 153. Archivrath Prof. Dr. Irmisch 344. Prof. Karl Koch 249. Thiergartengärtner Krause 103. Rentier Daniel Lackner 151. Prof. Dr. Liebe 292. James M'Nab 44. Geh. Ober-Reg.-Rath Dr. H. v. Nathusius-Hundisburg 344. Prof. Dr. K. Neubauer 344. Lorenz Oken 475. Geh. Kommerzienrath Louis Ravené 249. Hofrath Ludwig Reichenbach 200. Kunst- und Handelsgärtner Rohde 201. General-Feldmarschall Graf v. Roon 209. Kirchhofs-Inspektor Schereck 1. Prof. Schmalhausen 103. Geh. Hofrath Schneider 53. Gartenbaulehrer W. Schüle 247. Gustav Adolph Schultz 44. Hofgärtner Schwedler 104. Graf Solms-Baruth 104. 153. Fr. Spittel 568. Landrath v. Steinäcker 568. Dr. Benedict Stilling 474. Obergärtner B. Strauwald 151. Hofgärtner Tatter 200. Emanuel Freiherr v. Trauttenberg 104. Dr. Wittmack. 44.

Rezensionen:
Dr. G. Bernhardt, Die Käfer. 439. Dr. G. Bernhardt, Die Schmetterlinge. 439. Dr. Arnold Dodel-Port und Carolina Dodel-Port, Anatomisch-physiologischer Atlas der Botanik für hohe und Mittelschulen. 41. J. A. Dybdahl, Kjökkenhave planterne. 40. G. Eichler, Handbuch des gärtnerischen Planzeichnens. 531. F. A. Görner, Der Weissdornzaun von Crataegus monogyna. 290. Dr. Hermann Grothe, Die Gespinnstfasern aus dem Pflanzenreiche. 149. Dr. W. v. Hamm, Der Fieberheilbaum 42. Hartwig, Der Hausgarten auf dem Lande. 150. J. Hartwig, Praktisches Handbuch der Obstbaumzucht. Besprochen von H. Fintelmann. 286. O. Hüttig, Geschichte des Gartenbaues. 533. F. Jühlke, Schmidlin's Blumenzucht im Zimmer. 291. 534. P. Keller, Der Zimmergarten. 438. Karl Koch, Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands. 533. W. Lauche, Deutsche Pomologie. 102. W. Lauche, Deutsche Pomologie, besprochen vom Superintendenten Oberdieck. 195. 214. Ernst Levy, Neue Entwürfe zu Teppichgärten, deren Anlage und Bepflanzung. 150. Ompteda, Frhr. v., Praktische Anleitung zur Pfirsichzucht 290. Th. Rümpler, Deutscher Gartenkalender pro 1880. 534. J. L. Schiebler & Sohn, Ueber Anlage von Weissdornhecken und andere zur Heckenbildung benutzte Straucharten. 438. Sorauer, Paul, Dr., Die Obstbaumkrankheiten. 291. Dr. C. L. Taschenberg, Was da kriecht und fliegt. 149. W. Tatter, Anleitung zur Obsttreiberei. 40. Dr. F. Teichmann, Der junge Mineralog. 439. Thiele & Co., Notizkalender für Landwirthschaft und Gartenbau. 42. Joh. Wesselhöft, Vollständiger Unterricht, den Hausgarten als Blumen-, Gemüse- und Obstgarten in einfacher und gemischter Form anzulegen und zu bewirthschaften. 439.
Literatur 40. 102. 149. 199. 247. 286. 390. 439. 487. 531. 568.
Preisverzeichnisse 43. 103. 151. 199. 247. 292. 390. 440. 487. 535. 568.
Sprechsaal 535.

Verzeichniss der Tafeln und Abbildungen.

Tafel I. Ouvirandra Hildebrandtii hort. Berol., zu S. 8.
„ II. Ipomoea decora Vatke et Hildebrandt, zu S. 132.
„ III. Azalea indica Imperatrice des Indes, zu S. 259.
„ IV. Pirus ussuriensis Maxim., zu S. 318.
Actinidia polygama Sieb., zu S. 319.
„ V. Prof. Karl Koch, zu S. 361.
„ VI. u. VII. Die Entwickelung der Birne und des Apfels. Von W. Lauche und L. Wittmack, zu S. 458.
„ VIII. Neuer Apfel „Kaiser Wilhelm", zu S. 553.
Holzschnitte:
Ulmus campestris umbraculifera, S. 19.
Acer dasycarpum Wieri laciniatum, S. 20.
Xeranthemum annuum, S. 21.
„ „ gomphreniflorum, S. 21.
„ „ superbissimum, S. 21.
Begonia hybrida flore pleno Hofgärtner Vetter, S. 22.
Nicotiana acutifolia St. Hil., S. 22.
Salvia farinacea Benth., S. 22.
Salvia involucrata Car., S. 22.
Die Ermittelung des Sonnenstandes und des davon abhängigen Fensterwinkels für Treibräume (5 Abbildungen), S. 24.
Conophallus? Titanum Beccari, S. 135.
Patentirte Warmwasser-Heizkessel für Gewächshäuser von Ed. Tänzer in Leipzig (2 Abbildungen), S. 138.
Erdbeere „Königin Marie Henriette", S. 434.
Escallonia Philippiana Mast., S. 518.
Hymenanthera crassifolia Hook. fil., S. 520.

Sachregister.

Abies Nordmanniana. 350.
Abronia fragrans. 55.
Abutilon, La Lorraine. 55.
Acacia decurrens. 565.
Acer campestre. 443.
„ dasycarpum 252.
„ „ Wieri laciniatum. 20.
„ digitatum atropurpureum. 467.
„ japonicum. 467.
„ macrophyllum. 467.
„ palmatifidium fol. roseo varieg. 467.
„ polymorphum Kämpferi. 467.
Aceras anthropophora R. Br. 347.
Acropera Loddigesi. 265.
„ Wagneri. 265.
Acrophorus hemipterus. 465.
Actinidia Kalomikta Maxim. 456.
„ polygama Sieb. 255. 319. 454.
Adenandra fragrans. 298.
Adiantum Farleyense. 463.
„ neoguineense. 465.
„ Williamsi. 465.
Aecidium Rhamni Pers. auf Rhamnus frangula. 442.
„ Berberidis. 442.
Aethalium septicum. 543.
Agaricus melleus. 527.
Agathosma erecta Bartl. var. rosea 346.
Agave micrantha-albo-picta. 466.
„ Schiedigera minor. 466.
„ Victoria reginae. 466.
Ageratum hybridum atro-coeruleum. 565.
„ „ Boule de neige. 435. 565.
„ „ Comte de Circourt. 565.
Ahorn, geschlitzt-blättriger Silber-. 20.
Allamanda nobilis. 465.
Allium neopolitanicum Cyril. 207.
„ ursinum L. 207.
Alternanthera atropurpurea. 255.
Amaryllis robusta A. Dietr. 208.
Ameisenvertilgung aus Gärten. 447. 493.
Ammophila baltica Lk. 99.
Amomum Cardamomum. 464.
Amorphopaollus campanulatus. 136.
Anbinden der Himbeersträucher. 14.
Anchusa angustifolia. 435.
„ capensis Thunb. 55.
Andersonia sprengelioides. 299.
Andropogon furcatus. 100.
Anemone fulgens Gay. 56.
Anemidyction Phyllitidis tesselatum. 465.
Anguloa Clowesii. 265.
„ Rückeri. 265. 347.
Anhalonium prismaticum Lem. 524.
Anpflanzung der Himbeeren. 15.
Anthemis frutescens, Mad. Aunier. 435.
Anthonomus pomorum. 492.
Anthurium crystallinum. 461.
Antirrhinum majus, Constantin Tretiakow. 435.
Anzucht der Himbeeren. 14.
Apfel, Entwickelung desselben. 458.
Apfel Charlamowsky. 459.
Gelber Bellefleur. 540.
Kaiser Wilhelm. 553.
Langstons Sondergleichen. 290.
Linneus Peppin. 540.
Metzger's Calvill. 540.
Reinette, grosse Casseler. 290.
„ von Caux. 290.
Zwiebel-Borsdorfer. 287.
Apfelschabe. 492.
Apfelwein. 547.
Aphis prunicola Kaltb. 443.
Aponogeton Hildebrandtii. 10.
Aralia spectabilis. 466.
„ spinosa. 565.
Artanthe Rollissoni. 491.
Asa foetida. 286.
Aschenkrankheit der Tomaten. 424.
Asperula arvensis. 498.
„ taurina. 498.
Aster, Victoria-Nadel- oder Igel-. 56.
„ Zwerg-Päonien-Perfection. 56.
Astern. 565.
Aufspringen der Farnsporangien. 481.
Ausschüsse, Neuwahl derselben. 301.
Ausstellungen. 33. 39. 95. 102. 266. 337. 390. 438.
Azalea indica „Kaiserin von Indien". 259.
„ „ „Louise Pynaert" 260.
„ mollis. 171.
Balsaminen:
Atro-sanguinea plenissima. 435.
Carter's Challenger Prize. 435.
Feu ponctue 435.
Solferino. 435.
Weisse. 435.
Begonia discolor × Rex, Blendling. 525.
„ hybrida Carrière. 525.
„ „ flore pleno Hofgärtner Vetter. 21.

Begonia discolor Gabrielle Clermont Tonnèrre. 525.
„ „ Mdm. Svahn. 525.
„ Louise Chrétien. 466.
„ metallica. 56. 239.
Begonien, Knollen-. 56.
Bertolonia Disraeli. 465.
„ Galeierae. 465.
„ Gladstonei. 465.
„ Killischi 465.
„ Ohlendorffi. 465.
„ Rodeckei. 465.
Betheiligung der botanischen Gärten an Ausstellungen. 258.
Bignonia alba lutea. 56.
Birnen:
Aglaé Grégoire. 290.
Gute Louise von Avranches. 458.
Laure de Glymes. 471.
Neue Poiteau. 470.
Payen's Butterbirn. 471.
Stuttgarter Gaishirtenbirne. 288.
Zephirin Grégoire. 469.
Birne, Entwickelung derselben. 458.
Birnensorten für nördliches und rauhes Klima. 469.
Blechnum pulchellum. 466.
Bletia hyacinthina. 265.
„ verecunda. 265.
Blüthenbohrer. 492.
Blumenstäbe, hohle aus Zinkblech. 253.
Blutmehl als Düngung. 538.
Bodenbearbeitung für die Himbeerkulturen. 18.
Bohnenanbauversuche. 394.
Bohnen:
Allerfrüheste schwarze Wachs-. 395.
Blaue Flageolet-. 60.
Busch- oder Stauden-. 60.
Demmler's frühe Treib-. 60.
Emile. 60. 394.
Englische frühe Treib-. 395.
Hochstaudige Schneide-. 394.
Ilsenburger Buschbohne. 208. 395.
„ weisse. 208. 395.
Kaiser Wilhelm. 60. 394.
Marmorirte japanische. 394.
Neue Flageolet-Wachs-. 394.
Rothe Flageolet-. 395.
Wachsbuschbohne, neue goldgelbe Mont d'or. 522.
Weisse Flageolet-. 394.
Weisse Ilsenburger. 567.
Schwarze langhülsige algerische Stauden-. 567.
Weisse Treib-. 395.
William nain hâtif. 60. 394.
Brachychyton (Thespesia) populnea. 565.
Brassia caudata. 265.
„ Cowani. 265.
Brassia Gircoudiana. 265.
„ maculata. 265.
„ striata. 265.
„ verrucosa. 265.
Brassica rapa leucosperma Wittmack. 63.
Braun-Denkmal. 283.
Browallia Roezli. 56.
Brownea grandiceps. 267.
Brumataleim. 208. 487. 492.
Calamagrostis stricta. 99.
Calanthe discolor. 265.
„ veratrifolia. 265.
Calycanthus praecox L. 207.
Campanula macrostyla. 435.
Campanula Speculum L. fl. pl. 56.
Carex Grayi Duwey. 186.
„ pendula Huds. 186.
Carica Papaya. 53. 255. 395.
„ „ pepsinartige Wirkung des Milchsaftes 497.
Carludovica incisa. 544.
„ palmata. 544.
„ rotundifolia. 544.
Cassia occidentalis. 284.
Casuarina muricata Roxb. 346.
Catalpa bignonioides Walt., var. speciosa. 418.
„ Bungei. 417.
„ Kämpferi. 417.
„ speciosa Sargent. 415.
Cattleya Mossiae. 265.
Celosia cristata, Président Thiers. 346.
„ pyramidalis Reeds Perfection. 491.
Celtis australis. 496.
Centaurea candidissima. 565.
„ melitensis. 435.
„ rutaefolia. 565.
Cereus flagelliformis Haw. var. cristatus. 524.
„ tuberosus. 347.
Ceutorhynchus sulcicollis. 444.
Chimonanthus fragrans Lindl. 207.
Chlorophyll. 482.
Choisya ternataH. B. K. 239. 435.
Chrysanthemum frutescens Comtesse de Chambord. 56.
„ inodorum plenissimum. 56. 435. 565.
Cineraria cruenta. 298.
„ hybrida. 298.
„ Webbei. 298.
Cirrhaea fusco-lutea. 265.
„ Russeliana. 265.
Clematis lanuginosa. 352.
„ patens. 352.
„ viticella. 352.
Clerodendron Benthunianum spec. 56.
Clivia noblis Lindl. 207.
Coccoloba ipubescens. 462.

Coelogyne cristata Lindl. 143. 205. 265.
„ elata. 265.
„ fimbriata. 265.
„ flaccida. 265.
„ ocellata. 265.
„ Parishii. 265.
Coffea liberica Hiern. 253. 277.
Colchicum aestivale. 492.
„ byzantinum. 492.
„ laetum. 492.
„ maculatum. 492.
„ persicum. 492.
„ speciosum. 492.
„ Steveni. 492.
Coniferen, im Winter im Freien aushaltend. 437.
Concurrenz, ausländische. 201.
Conophallus Titanum Beccari. 50. 134.
Coreopsis aristosa. 543.
Corynophallus Afzelii. 137.
Cotyledon macrantha. 435.
Crassula Dachyana. 56.
Crenothrix polyspora Cohn. 255.
Crepin. 285. 300.
Crocus iridiflorus. 491.
„ nudiflorus. 491.
„ pyrenaicus. 491.
„ speciosus. 491.
Cuphea Roezli grandiflora superba. 57.
Cyanophyllum magnificum. 461.
Cyclamen atrorubrum. 170.
„ giganteum persicum. 170.
„ persicum splendens. 542.
„ „ striatum und delicatum. 565.
Cyclobothra alba Benth. 298.
Cynips psenes L. 252.
Cyperus albo-striatus Schrad. 185.
„ cylindrostachys Boeckeler. 184.
„ dives Delil. 184.
„ flabellaris Schrad. 185.
„ lucidus R. Br. 184.
„ textilis Thnbg. 184.
„ vegetus W. 184.
Cypripedium barbatum Lindl. 157. 265.
„ floribundum. 265.
„ insigne. 265.
„ parviflorum. 298.
„ venustum. 265.
„ villosum. 265.
Cyrtochilum grandiflorum. 265.
Cyrtodeira metallica. 240.
Daphne atropurpurea. 466.
„ indica L. 207.
Delphinium Ajacis L. hyacinthiflorum fl. pl. 57.
„ nudicaule. 298.
Dendrobium aggregatum. 265.
„ humile. 265.
„ nobile. 265.
Dendrobium speciosum. 265.
Dendrologischer Garten. 212. 310.
Dianthus chinensis fl. pl. 435.
„ „ albus. 435.
„ „ Heddewigii. 435.
„ „ „ Crimson belle. 435.
„ „ „ Eastern Queen. 436.
„ diadematus new dwarf double. 436.
„ hybrid. corymbosus. 436.
„ plumarius virginalis. 348.
Dichorisandra ovata. 461.
Delphinium tricorne. 435.
Dracaena Goldieana. 464.
„ „ hort. Bull. 57.
„ indivisa-aureo-striata. 466.
Dracontium asperum. 137.
Düngung der Himbeerpflanzen. 17.
Düngungsversuche zu Kohl. 64. 208.
Düngungsversuche zu Obstbäumen behufs Ausbildung d. Fruchtaugen. 76.
Düngungsversuche zu Rosen. 75.
Duftstoff. 475.
Echinocactus gibbosus DC. var. Schlumbergeri. 525.
„ scopa Lk. et Otto. 525.
Echinocereus Ehrenbergii cristatus. 524.
„ Giessei albispinus. 524.
„ Krausei. 465.
„ Odieri var. Webbesi. 524.
Edelreis, Wirkung desselben auf die Unterlage. 210.
Einfluss der künstlichen Zerstörung des Steins auf die Entwickelung des Steinobstes. 251.
Einfuhrverbot gegen abgeschnittene Blumen. 305.
Elymus arenarius. 99.
Entblättern exotischer Gewächse. 550.
Epidendron alatum. 265.
„ cochleatum. 265.
„ inosmum. 265.
„ Stanfordianum. 265.
„ phoeniceum. 265.
„ viscidum. 265.
Epipactis rubiginosa Crtz. 347.
Erbsen:
Carter's first crop. 348.
Culverwell's Telegraph. 567.
Laxton's früheste langschotige Mai-Erbse. 348.
Mac Lean's blauer Peter. 567.
Supplanter. 60.
Sutton's Bijou. 567.
Sutton's Royal Berkshire Marrow. 567.
Wilson nain. 61.
Zucker- nain royal. 61.

Erbsen:
Zucker. 567.
Erdbeeren:
Boule d'or. 347.
Duncan. 347.
Helene Gloede. 347.
James Veitch. 347.
Königin Marie Henriette. 300. 434.
La bonne aimée. 347.
Marguerite. 347.
Marie Amalie. 347.
Dr. Morière. 347.
Roseberry maxima. 347.
Erdflöhe. 492.
Eria rosea. 265.
„ velutina. 265.
Erianthus japonicus Beauv. 57.
„ Ravennae Beauv. 131.
Erica Boweana. 490.
„ buccinifórmis. 490.
„ refulgens. 490.
Ervum Ervilia. 478.
„ „ aus Troja. 541.
Eryngium Leavenworthi. 57.
Erysimum pulchellum. 565.
Erythrina marmorata. 466.
Escallonia Philippiana Mast. 517.
Eschscholtzia californica crocea fl. pl. 565.
„ „ Mandarin. 566.
„ hybrida Mandarin. 57.
Etiquettirung von Pflanzen. 35.
Eucalyptus amygdalina Labill. 52.
„ globulus. 53.
Eucalyptus in den Hospitälern. 52.
„ für kältere Gegenden. 335.
Euchlaena luxurians Dur. et Asch. 57. 566.
Eucnide bartonioides. 479.
Eugenia australis Coll. 346.
„ elliptica Hook. 346.
„ myrsinoides. 346.
„ rubricaulis. 346.
„ Ungni Molin. 346.
Eulalia japonica Tr. 57. 130.
„ „ fol. albo-variegatis. 130.
Euphorbia alata. 464.
„ splendens. 477.
Eurybia aculeata. 491.
„ ramulosa. 491.
Federnelken. 348.
Feierabendhaus. 494.
Feigen-Gallwespe. 252.
Feldmäuse. 85. 211.
Fensterwinkel für Treibräume. 24.
Ferula foetidissima. 286.
Ficus macrophylla. 566.
Fliedertreiberei. 202.
Fourcroya Lindeni. 466.
Fortbildungs-Unterricht für jüngere Gärtner. 109. 159. 251. 306. 487. 495.
Froelichia gracilis. 446.
Frostspanner. 487. 492.
Fruchttreiberei. 24.
Fuchsia boliviensis. 299.
„ corymbiflora. 299.
Fuchsie Schneewittchen. 446.
Fusidium candidum. 322.
Gärtnerei von John Fraser. 555.
Gaillardia picta var. 566.
Galega officinalis L. rosea. 436.
Gartenbau im Kaukasus. 330.
Gartenschnür-Apparat. 490.
Geometra brumata. 487. 492.
Getreide und Gräser, Mechanik des Aufblühens derselben. 482.
Gleichenia rupestris. 465.
Gloeosporium orbiculare. 444.
Godetia rubicunda splendens, Lady Albemarle. 57. 436.
„ Whitneyi Brillant. 520.
Godwinia gigas. 137.
Gongora cinnamomea. 265.
„ galeata. 265.
„ tricolor. 265.
Gummifluss der Kirschbäume. 77.
Gurken:
Carter's Modell. 347. 567.
Dreifache. 540.
Kelway's Paragon. 348. 567.
Treib-, Duke of Edinburgh, neue weisse. 522.
Gurkenkrankheit. 443.
Gymnolomia Portei. 566.
Gymnothrix latifolia Schult. 130.
Gynerium argenteum Nees, var. juncifolium. 57.
„ „ Nees, var. plumosum. 57.
„ „ Nees, var. Roi de Rouges. 57.
Haide-Erde für Azaleenkultur. 77.
Haloxylon Ammodendron. 191.
Haltica oleracea. 492.
Hamburger Handelsgärtnereien. 254. 274.
Handelspflanzen für Rieselfelder. 502.
Hasenfrass an Bäumen etc. 211. 285.
Hebung der einheimischen Pflanzenkulturen. 201. 305.
Heizkessel. 2. 325.
Helianthemum mutabile. 57.
Helianthus annuus fol. var. 566.
Helleborus niger. 206.
Hemerocallis fulva. 499.
Heracleum absynthiifolium Vent. 57.
„ eminens. 57.
„ Leichtlini. 57.
„ platytaenium. 57.
Herbst-Ausstellung. 300. 307. 343. 391. 393. 402.
Himbeerkultur. 12.

Himbeerkultur, Ertrag derselben. 94.
Himbeersorten, zum Anbau empfehlenswerthe. 92.
Himbeeren:
Belle de Fontenay. 93.
Boincklor's Orange. 93.
Catawissa. 93.
Delices de Gougué. 93.
Duc de Brabant. 144.
Fertile. 93.
Merveille des quatre saisons. 94.
Monats-, grossfrüchtige. 93.
Ohio (Ohio Everbearing), immertragende. 93.
Paragon. 93.
Souchet's weissfrüchtige. 93.
Sucré de Metz. 94.
Summit of Perfection. 93.
Surpasse Fastolf. 93.
Surpasse Merveille. 93.
White transparent. 93.
Wunder der vier Jahreszeiten. 94.
Zucker- von Metz. 94.
Hoja bella Hook. 347.
Hülfsunterricht für jüngere Gärtner. 544.
Hüttenrauch, Einfluss desselben auf die Waldungen. 499.
Hyacinthenkultur bei Berlin. 443.
Hydrangea hortensis „Thomas Hogg". 239. 436.
Hymenanthera crassifolia Hook. fil. 520.
Hyolepis amaurorhaphis. 50.
„ repens. 50.
Hypnum squarrosum. 158.
Iberis, Candituft nero white Thom Thumb. 57.
„ coronaria regia. 436.
Impatiens balsamina. 566.
„ „ plenissima atrosanguinea. 566.
Imprägniren von Holz. 388.
Inneres Fleisch bei Birnen und Aepfeln. 460.
Insekten, die Himbeerkulturen schädigende. 90.
Insektenvertilgung mittelst Extrakt von Tabaksblättern. 314. 354.
Ipomoea decora Vatke et J. M. Hildebrandt. 132.
Iris pumila L. nova. 58.
„ reticulata. 256.
„ tectorum. 299.
Jatropha carthaginensis Jacq. 58.
„ Janipha L. 58.
Kaffeeverfälschung. 284.
Kartoffeln:
Alpha. 443.
Schneeflocke. 443.
Weisse Rosen-. 443.
Kastanienkrankheit. 526.
Kernhaus der Pomaceenfrüchte. 460.
Kernobst, Lagerreife desselben. 281.
Kiefernwurzeln, interessante. 394.
Kirschen:
Glaskirsche. 252.
Hybride von Laeken. 287.
Lade's Knorpel-. 539.
Kohl.
Blumenthaler mittelfrüher Wirsing-. 567.
Blutrothes Riesenkraut. 567.
Carter's Heart well. 567.
Hoher grüner Moos-. 567.
Sutton's Matchless Brussels Sprout. 567.
Kohlhernie. 444.
Kohlrüben von Lulea. 51. 568.
Kopfsalat mit Endiviengeschmack. 568.
Kornwurm. 492.
Krebs der Apfelbäume. 322.
Krimlinde. 538.
Kropfkrankheit der Kohlpflanzen. 444.
Kugel-Rüster. 19.
Lagenaria vulgaris. 543.
Lagerreife des Kernobstes. 281. 315.
Lebensmittelfälschung. 475.
Lechenaultia splendens. 491.
Leuchtenbergia principis. 524.
Liberia-Kaffee. 253. 277.
Lilium bulbiferum. 499.
„ croceum Chaix. 498.
„ dahuricum. 498.
Linaria delphinioides. 436. 566.
„ maroccana. 436. 566.
„ reticulata Desf. aurea purpurea. 436.
Liparis cylindrostachys. 265.
„ filipes. 265.
Lobelia Erinus var. 566.
„ lutea L. 254.
Löwenzahn, verbesserter krauser. 61.
Lohbeete. 543.
Lohblüthe. 543.
Lycaste aromatica. 265.
„ Barringtoni. 265.
„ candida. 265.
„ Deppei. 265.
„ flavida. 265.
„ leptocephala. 265.
„ macrochila. 265.
„ macrophylla. 265.
Lychnis japonica Senno striata Sieb. 58.
„ speciosa. 436.
Lycium europaeum. 99.
Mäuseschaden. 211.
Mais, Heinemann's September-. 568.
„ prähistorischer. 541.
Mammillaria nivea Wendl. 525.
Manicaria saccifera Gaertn. 201.

Manihot carthaginensis (Jacq.) Müll. 58.
„ Janipha Pohl. 58.
Maranta zebrina. 544.
Marcgraviacee. 155.
Marcgravia umbellata L. 157.
Mariscus Tawari H. 184.
Matricaria eximia fl. pl. crispa. 58.
„ parthenioides. 436.
Maxillaria aurea. 265.
„ albo-grandiflora. 265.
„ decolor. 265.
„ densa. 265.
„ luteo-alba. 265.
„ picta. 265.
„ porrecta. 265.
„ punctata. 265.
„ rufescens. 265.
„ squalens. 265.
Melone Cantaloupe chair verté. 61.
Mentzelia ornata. 58.
Miltonia bicolor. 265.
„ candida. 265.
„ Clowesii. 266.
„ flavescens. 266.
„ Regnelli purpurasc. 266.
„ speciosa. 266.
„ spectabilis. 266.
Mimosa marginata L. 347.
„ prostrata Lam. 347.
„ pudica L. 462.
Mimulus moschatus Dougl. var. Harrisoni. 58.
Mirabilis multiflora. 58.
Mohrrüben:
rothe glatte von Meaux. 567.
rothe lange von St. Valery. 61.
Sutton's Champion. 567.
Monuba oppositifolia. 491.
Müller'sches Raupenharz. 208. 349.
Münchener Rettig. 348.
Münchener Speiserübe. 348.
Münchener Treibrübe. 568.
Musa Ensete Bruce. 58.
„ paradisiaca var. violacea. 2.
„ violacea hort. van Houtte. 2.
Muscari Armeniacum. 298.
Myosotis alpestris. 299.
„ „Kaiserin Elisabeth". 299.
„ oblongifolia. 299.
Myxosporium orbiculare Berk. 444.
Nadräger Weinpresse. 546.
Nectria ditissima Tulasne. 324.
Nelke „Dianthus hybridus semperflorens". 493.
Nepenthes Hookerii. 463.
„ Rafflesiana. 464.
Nephrolepis davallioides furcans. 466.
„ Duffi. 466.
Nerium Oleander. L. 58.
Nertera depressa. 446.
Neuwahl des Vorstandes. 349.
Nicotiana acutifolia St. Hil. 23. 436.
„ suaveolens. 436.
Nidularium Carolinae. 298.
„ Meyendorffi Regel. var. spectabilis. 298.
Nigritella nigra Rchb. fil. 347.
Norantea guianensis Aubl. 157.
Obstbau, deutscher. 427. 448
„ um Berlin. 546.
Obstbaumrindenbürsten. 50.
Obsterträge verschiedener Gegenden. 427.
Obstmaden. 492.
Obstverkauf nach Gewicht. 285.
Odontoglossum bictoniense. 266.
„ citrosmon. 266.
„ grande. 266.
„ hastatum. 266.
„ pulchellum. 266.
„ Reichenheimii. 266.
Oncidium auritum. 266.
„ albo-violaceum. 266.
„ amictum. 266.
„ ampliatum. 266.
„ altissimum. 266.
„ bicallosum. 266.
„ Cavendishianum. 266.
„ dichromaticum. 266.
„ Ephippium. 266.
„ flexuosum. 266.
„ hieroglyphicum. 266.
„ incurvum. 266.
„ leucochilum. 266.
„ papillosum. 266.
„ quadricorne. 266.
„ sphegiferum. 266.
Ophrys arachnites Murr. 347.
Opuntia clavarioides Pfr. 525.
Orchideenkultur. 157. 228. 261.
Orchideen, Morphologie derselben. 479.
Orchis fusca. 300.
„ militaris. 300.
Ouvirandra Bernieriana Desne. 10.
Ouvirandra fenestralis. 8.
„ Heudelotii Kunth. 10.
„ Hildebrandtii hort. Berol. 6.
Oxalis Ortgiesii. 347.
„ rosea Jacq. delicata. 58.
Pandanus Boucheanus. 463.
Panicum (Ptychophyllum) Crus Ardeae W. 130.
„ micranthum H. B. K. 129.
„ (Ptychophyllum) sulcatum Aubl. 130.
Papaver umbrosum. 58.
Passiflora alata. 499.
„ coerulea L. 346.
„ coerulea-racemosa Sabin. 346.
„ filamentosa Cav. 347.

Passiflora floribunda. 346.
„ incarnata. 566.
„ kermesina. 346. 499.
„ trifasciata hort. 346.
Pastinak, Sutton's Student. 568.
Paullinia thalictrifolia varieg. 466.
Peitschenbaum. 496.
Pelargonium crispum. 299.
„ denticulatum fl. pl. 436.
Pelecyphora aselliformis. 524.
Pemphigus affinis Kaltb. 443.
Perilla ocimoides L. 51.
Perrückenkrankheit der Tomaten. 425.
Petunia grandiflora fimbriata fl. pl. 58.
„ hybrida. 566.
„ „ nana. 566.
„ hybrida nana compacta multiflora. 58.
„ hybrida robusta fl. pl. 521.
Pflanzenakklimatisation behufs der Samenreife. 543.
Pflanzennährstoffe, konzentrirte. 437.
Phajus grandifolius. 205.
Phalaenopsis Schilleriana. 205.
Phlox Drummondi. 566.
„ „ grandiflora. 58. 566.
„ „ Heynholdi Perfection. 58.
„ „ hortensiaeflora. 59.
„ „ maculata. 59.
„ „ maxima stellata atrorosea. 59.
„ „ Meteor. 59.
„ „ nana compacta cinnabarina. 521.
„ „ nana compacta coccinea. 59.
„ „ nana compacta coccinea striata. 521.
„ „ nana compacta hortensiaeflora. 521.
„ „ nana nivea. 59.
„ „ verbenaeflora. 59.
„ „ Victoria. 59.
„ Heynholdi globosa atro-rosea. 521.
Pholidota imbricata. 266.
Phosphorsäure, zurückgegangene. 502.
Phyllostachys bambusoides Sieb. et Zucc. 131.
Phytoptus (Volvulifex) Aceris Am. 443.
„ lycopersici W. 424.
Picea excelsa. Lk. 253.
Pilocarpus officinalis Poehl. 481.
Pilophora testicularis Jacq. 201.
Pilzbildungen in Vermehrungsbeeten. 547.
Pinus australis Mchx. 3.
„ echinata. 227.
„ Jeffreyi. 224.
Pinus mitis Mchx. 222.
„ palustris Mill. 3. 225.
„ ponderosa. 225.
„ rigida. 225.
„ silvestris. 154.
„ mitis Mchx. 154.
Pirus ussuriensis Max. 255. 318.
„ ussuriensis var. Daymio und Frau v. Siebold. 539.
Pistacia vera. 194.
Plasmiodophora Brassicae Woron. 444.
Platanthera bifolia Rchb. 347.
„ viridis Lindl. 347.
Plumagekohl. 436.
Plumiera bicolor. R. Br. 59.
Podolepis gracilis Grah. nana carminea. 59.
Polyanthes tuberosa L. 59.
Polygonum cuspidatum Sieb. 99.
Polypodium minimum. 155.
„ vulgare cambricum. 50.
Pomologie, Deutsche. 427. 448.
Populus angustifolia. 286.
„ Fremontii. 286.
„ tremula mit umgerollten Blättern. 442.
„ trichocarpa. 286.
„ tricuspidata. 286.
Porzellanplatte zur Erziehung von Keimpflanzen. 499.
Primula chinensis alba fimbriata fl. pl. 108.
„ nivalis Pall. var. turcestanica. 59.
„ sinensis Lour. fimbriata alba plena. 59.
Prunus lusitanica. 498.
„ spinosa mit umgerollten Blättern. 443.
„ triloba. 172.
Psamma arenaria R. S. 99.
Pteris serrulata Leyi. 466.
„ tricolor. Lindl. 50.
„ umbrosa cristata. 466.
Puccinia graminis Pers. 442.
Pyrethrum, Bijou d'or. 436. 566.
Radieschen, frühes, rundes, scharlachrothes. 61.
„ runde gelbe. 568.
Radies, runde, violette, mit weissem Knoll-Ende. 522.
Rafflesia Arnoldi. 50.
Rangliste edler Rosen. 292.
Rapünzchen, grüne mit kleinen Köpfchen. 62.
Raupenharz, Müller'sches. 208. 349.
Ravenea Hildebrandti. 462.
Reife des Holzes. 550.
Reseda odorata grandiflora pyramidalis. 436.

Reseda odorata Miles' new Spiral. 436.
„ „ L. monstrosa. 59.
„ „ pumila. 59.
Rhamnus frangula mit Aecidium Rhamni Pers. 442.
Rhus succedanea. 51.
„ vernicifera. 51.
Ribes alpinum. 2.
Richardia aethiopica Kth. albo-maculata. 60.
Rieselfelder in Osdorf. 174.
Rodriguezia densiflora. 266.
Rosanowia spectabilis. 347.
Rosentreiberei. 164. 202.
Rosenwildling. 509.
Rosen, Rangliste edler. 292.
Rosen:
Rosa alba. 513.
Apfelrose. 513.
Beauty of Stapleford (Alba rosea × Comtesse d'Oxford). 523.
Bennett's neue Rosen. 523.
Duchess of Connaught (Président × Duchesse de Vallombrosa). 523.
Duchesse of Westminster (Président × Marquise de Castellane). 523.
Duke of Connaught (Président × Louis van Houtte). 523.
Filzige Rose. 516.
La France. 204.
Gloire de Dijon. 204.
Honourable George Bancroft (Mme. de St. Joseph × Lord Macaulay). 523.
Hundsrose. 513.
Jean Sisley (Président × Emile Hausburg). 523.
Jules Margottin. 304.
Louise Odier. 204.
Mädchenrose. 513.
Maréchal Niel. 204.
Michael Saunders (Président × Mme. Victor Verdier). 524.
Pearl (Président × Comtesse de Serenyi). 524.
La Reine. 204.
du Roi. 204.
Rosa tomentosa. 516.
Souvenir de la Malmaison. 204.
Theerose Alba rosea. 522.
Theerose President. 523.
Triomphe de l'Exposition. 204.
Venusbrust. 513.
Rosa villosa. 513.
Viscountess Falmouth (Président × Muscosa Soupert und Notting). 524.
Weinrose. 516.
Weisse Rose. 513.
Rosen, Ueberwinterung der empfindlicheren. 548.
Rosenkohl, Kultur desselben, 552.
„ Bancroft invincible. 552.
Runkelrüben, goldgelbe flaschenförmige. 62.
rothe lange Mammuth. 62. 542.
Walze, neue goldgelbe. 542.
Sahara, Nutzbarmachung derselben. 476.
Salatbeete. Non plus ultra. 60.
Salat:
Krauser Schnitt-, mit schwarzem Korn. 62.
von Montrée. 62.
Römischer Binde-. 62.
Rother Winter-. 62.
Salix rigida pendula. 139.
„ rosmarinifolia. 139.
„ uralensis. 139.
„ vitellina. 79.
Salvia farinacea Benth. 23.
„ involucrata Car. 23.
„ Schimperi. 566.
„ splendens. 491.
„ „ maxima. 491.
Samen, verkohlte, aus Troja. 478.
Samenbau in Quedlinburg. 543.
Samenbildung, Unterdrückung derselben. 521.
Samenkapsel der Pomaceenfrüchte. 460.
Saponaria multiflora compacta pumila alba. 60.
Sarcanthus rostratus. 266.
Saxaulstrauch. 191.
Saxifraga Cimbalaria. 498.
Scabiosa atropurpurea. 495.
Schieferplatten bei der Orchideenkultur. 263.
Schlingpflanzenkultur. 543.
Schneckenvertilgung aus Gärten. 447. 493.
Schnitt der Himbeersträucher. 16.
Scirpus natalensis. 185.
Sellerie, Apfel-, kleinblättriger. 568.
krausblättriger. 568.
Serapias latibracteata. 347.
„ Lingua L. 347.
Sexualität der Pflanzen. 476.
Silene pendula carnea fl. pl. 521.
Sinapis glauca Roxb. 63.
Sinningia floribunda. 347.
Soja hispida Mönch. 63.
Solanum Lobeli. 566.
„ pseudocapsicum nanum. 566.
Sonerila Hendersoni argentea. 2.
Sonerila margaritacea Ldl. var. Hendersoni argentea. 100.
Sonnenstand, Ermittelung desselben. 24.
Sorghum halepense Pers. 131.
Spargelkultur. 4. 79.
Spargel, Horburger Riesen-. 62.

Spargel aus Neapel. 111.
Spartina cynosuroides. 100.
Sphagnum in der Orchideenkultur. 157.
Spigelia splendens. 491.
Spiraea ariaefolia. 173.
Spiralkordons. 542.
Spruce pine. 225.
Stanhopea aurea. 266.
„ Devoniensis. 266.
„ eburnea. 266.
„ grandiflora. 266.
„ guttata. 266.
„ insignis. 266.
„ Lindleyi. 266.
„ oculata. 266.
„ punctata. 266.
„ saccata. 266.
„ tigrina. 266.
„ venusta. 266.
„ Wardii. 266.
Statice brassicaefolia. 491.
„ fruticosa. 491.
„ Halfordi. 491.
„ imbricata. 491.
„ macroptera. 491.
Stenogastra concinna. 347.
Stevia salicifolia. 491.
Stylidum Kunthii. 346.
Syringa vulgaris. 2.
Tabaks-Extrakt zur Insektenvertilgung. 314. 354.
Taxation von Pflanzen. 2.
Tennin sô. 51.
Tilia dasystyla. Loud. 538.
„ euchlora K. Koch. 538.
„ macrophylla hort. 539.
„ pubescens Ait. 539.
Tinea granella. 492.
Todtengräber, Anmassungen derselben. 212.
Tomaten, Aschenkrankheit. 424.
„ Perrückenkrankheit. 425.
„ rothe verbesserte. 62.
Tomate, scharlachrothe, Türkenbund. 522.
Torenia Bailloni. 566.
Torreya myristica. 441.
Tortrix pomonana. 492.
Tradescantia multicolor Mad. Lequesne. 466.
Trauben-Hyacinthe. 298.
Trichopilia coccinea. 266.
„ gloxiniaeflora. 266.
„ suavis. 266.
„ tortilis. 266.
Triticum durum var. trojanum. 479.
Trojanische Samen. 478.
Tropaeolum Lobbianum. 566.
„ Moritzianum Kl. 60.
Ulmus campestris umbraculifera. 19.
Umbilicus sempervirens. 436.
Unwirksamkeit des eigenen Pollens. 498.
Uredo linearis Pers. 442.
„ rubigo-vera. DC. 442.
Veichenkultur. 258.
Veilchentreiberei. 275.
Verbena hybrida candidissima. 60.
Veredelungen. 482.
Vicia Faba aus Troja. 541.
Viola quadricolor maxima. 566.
„ tricolor maxima. 346. 348.
Vorkeime der Moose, Farne. 480.
Warmwasser-Heizkessel. 138
Warmwasserheizung für Gewächshäuser. 106. 325. 355.
Wasserzufuhr, Einfluss der schnellen, auf die Keimfähigkeit der Samen. 496.
Weidegründe in Australien. 336.
Weinpresse, Nadräger. 546.
Weintrauben - Versendung, Vorrichtung dazu. 411.
Weissdornbaum in Soest. 286.
Weisskohl. 61.
Weizen, verkohlter aus Troja. 541.
Weizenkörner, purpurviolette. 479.
Wildling, Einfluss desselben bei Obstbäumen. 77.
Wilhelm- und Augusta - Jubelstiftung. 250. 295. 311. 349.
Xanthoxylon alatum Stdl. 60.
Xeranthemum annuum superbissimum. 21.
Yama hakka. 51.
Ye Goma. 51.
Yellow pine. 3. 222.
Zwerg-Petunien. 436.
Zygopetalum crinitum. 266.
„ Mackayi. 266.
„ maxillare. 266.
„ velutinum. 266.
Zwiebel, birnförmige weisse. 568.
„ chamoisfarbige. 568.

Inhalt. 628. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Blutmehl als Düngung. Tilia euchlora K. Koch. Eingesendete Früchte. Dreifache Gurke. Verkohlter Weizen etc. aus Troja und Ohio. Ausgestellte Cyclamen und Runkelrüben. Spiralkordons. Samenbau in Quedlinburg. Akklimatisation der Pflanzen behufs der Samenreife. Lohbeete. Hülfsunterricht für jüngere Gärtner.) — Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins am 17. Oktober c. (Nadrager Weinpresse. Obstbau in der Nähe Berlins. Pilzbildungen in Vermehrungsbeeten. Ueberwinterung empfindlicher Rosen.) Versammlung am 7. November c. (Frühjahrs-Blumen- etc. Ausstellung. Entblättern exotischer Gehölze. Kultur des Rosenkohls) — W. Lauche, Neuer Apfel Kaiser Wilhelm. (Mit Tafel VIII.) — H. Kühne, Bemerkungen über die Gärtnerei von John Fraser. — Weiterer Bericht über die auf Veranlassung des Ausschusses für gärtnerische Versuche im Jahre 1879 geprüften Neuheiten. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Personalnachrichten. — Inhalts-Verzeichniss. — Sachregister.

Tages-Ordnung für die nächste Versammlung des **Vereins zur Beförderung des Gartenbaues** am **Mittwoch, den 17. Dezember c., pünktlich Abends 6 Uhr, Schützenstr. 26.**

1. Vortrag des Herrn Dr. C. Bolle: Ueber den Rosskastanienbaum und dessen Einführung.
2. Warum sind in Berlin bisher keine Ausstellungen spezieller Artikel auf dem Gebiete des Gartenbaues (Rosen, Pelargonien etc.) veranstaltet?
3. Welche weniger bekannten Pflanzen liefern gute Bouquetblumen für November-Dezember und sind dabei zur Anzucht im Grossen geeignet?
4. Welche Obstsorten kommen in Berlin zu Weihnachten auf den Markt?
5. Geschäftliches.

Die nächste Versammlung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins findet am **Freitag, den 19. December 1879, Abds. 7½ Uhr,**

im Gustavus'schen Saal, Dresdenerstrasse 45.,

statt.

Tages-Ordnung.

1. Beschluss über die Wahl eines neuen Vereinslokals.
2. Berichte über die zur Zeit in Berlin zum Verkauf kommenden, vom Auslande importirten frischen Blumen, nebst Berechnungen des Werthes derselben.
3. Vortrag des Herrn Spaeth: Ueber die Nothwendigkeit der Errichtung einer Centralstelle für den Verkauf der Erzeugnisse des Gartenbaues in Berlin.

Made in Italy

02-11 STD

8 032919 990020

www.colibrisystem.com